MPG Spiegel

Aktuelle Informationen für Mitarbeiter und Freunde der Max-Planck-Gesellschaft

B 20396 F
2
10. Mai 1991

Trekvogels Sociobiologie

Max-Planck-Gesellschaft · Residenzstraße 1a · D-8000 München 2

MPG Spiegel

2/91 **10. Mai 1991**

Herausgegeben vom Referat für Presse und Öffentlichkeitsarbeit in der Generalverwaltung der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften.

Redaktion: Michael Globig (Chefredakteur), Horst Meermann (Chef vom Dienst), Walter Frese, Eugen Hintsches (Wissenschaftsberichte), Ulrike Emrich (Personalien).

Sitz und Verlag der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.: Bunsenstraße 10, 3400 Göttingen

Anschrift der Generalverwaltung der MPG: Residenzstraße 1a, 8000 München 2 Telefon (089) 2108-1, Telex 522203

Satz und Druck: Kastner & Callwey Weihenstephaner Straße 27 8000 München 80

ISSN 0341-7727

★

Die Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften ist die Nachfolgerin der 1911 gegründeten Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft. Sie unterhält 62 eigene Forschungsinstitute und Forschungsstellen, in denen insgesamt 13000 Mitarbeiter tätig sind, davon etwa 5000 Wissenschaftler. Der Jahresetat 1991 ist mit insgesamt 1308 Millionen DM veranschlagt. Davon entfallen 1239 Millionen DM auf öffentliche Mittel.
Die Forschungsaktivität der Max-Planck-Institute erstreckt sich überwiegend auf Grundlagenforschung in den Natur- und Geisteswissenschaften. Da sie ihre Aufgabe vor allem darin sieht, Schrittmacher der Forschung insbesondere in Ergänzung zu den Hochschulen zu sein, kann sie nicht in allen Forschungsbereichen tätig werden. Sie versucht daher, ihre Mittel und Kräfte dort zu konzentrieren, wo besondere Forschungsmöglichkeiten erkennbar sind.
Wie schon die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft so ist auch die Max-Planck-Gesellschaft eine gemeinnützige Organisation des privaten Rechts in der Form eines eingetragenen Vereins. Das zentrale Entscheidungsgremium der Max-Planck-Gesellschaft ist der Senat, in dem eine gleichwertige Partnerschaft von Staat, Wissenschaft und sachverständiger Öffentlichkeit besteht.

★

Der MPG-Spiegel will Mitarbeiter und Freunde der Max-Planck-Gesellschaft aktuell informieren. Er erscheint in einer Auflage von zur Zeit 22000 Exemplaren.
Beiträge des Gesamtbetriebsrats (GBR) werden unverändert abgedruckt. Der Vorstand der MPG behält sich lediglich vor, bei abweichender Auffassung in wesentlichen Fällen dazu Stellung zu nehmen. Doch kann aus dem Fehlen einer Stellungnahme nicht geschlossen werden, daß der Inhalt eines GBR-Beitrags die Billigung des MPG-Vorstands findet. Schriftleiterin des GBR: Ingrid Scholz.
Alle im MPG-SPIEGEL vertretenen Auffassungen und Meinungen können nicht als offizielle Stellungnahme der Max-Planck-Gesellschaft und ihrer Organe interpretiert werden. Das gilt insbesondere für die Sparte »Nach meiner Meinung«.
Nachdruck unter Quellenangabe gestattet.

Aus dem Inhalt

Kriminologie

Mit einem starken Anstieg der Kriminalität rechnen die meisten Bürger in den neuen Bundesländern. Dies hat unter anderem eine Umfrage ergeben, die Kriminologen des MPI für ausländisches und internationales Strafrecht und des Bundeskriminalamts in den neuen und alten Bundesländern durchgeführt haben. Seite 1

Verhaltensphysiologie

Der Zwergschwan – ein europäisch-asiatischer Zugvogel – wurde auf seiner Wanderung von einem Satelliten verfolgt: Wissenschaftler der Vogelwarte Radolfzell des MPI für Verhaltensphysiologie wollten damit mehr über einzelne Aspekte des Vogelzugs erfahren. Seite 4

Bildungsforschung

Entgegen mancher Vorhersagen zeigt sich kein Trend zur Abkehr von der Familie: Dies hat Dr. Johannes Huinink vom MPI für Bildungsforschung bei seiner Untersuchung zur Entwicklung von Familie und Partnerschaft herausgefunden. Seite 6

Nachrichten

Auf seiner Sitzung in Frankfurt hat der Senat der MPG die Einrichtung von 13 befristeten Arbeitsgruppen an Universitäten der neuen Bundesländer beschlossen. Seite 11

Der Wissenschaftliche Rat hat dem Präsidenten der MPG eine Empfehlung zur Förderung von Wissenschaftlerinnen übergeben. Seite 14

Diese Empfehlung lesen Sie in vollem Wortlaut auf Seite 18

Köpfe

Gerd Hombrecher ist der neue EG-Referent der MPG. Seite 21

Forschungspolitik

In seinem Bericht vor dem Wissenschaftlichen Rat setzte der Präsident der MPG, Prof. Hans F. Zacher, einige für die MPG wegweisende forschungspolitische Akzente. Seite 27

Soziobiologie

Prof. Wolfgang Wickler, Geschäftsführender Direktor des MPI für Verhaltensphysiologie, referierte auf dem Martinsrieder Forum über »Soziobiologie: Ein starkes Konzept mit einem blinden Fleck«. Seite 30

Gesamtbetriebsrat

Dieter Hess und Fritz Lehnert schildern die Folgen von Umstrukturierungen und Schließungen in der MPG. Seite 39

Personalien Seite 42

Titelbild

Mit einem Sender auf dem Rücken kann dieser Zwergschwan – ein europäisch-asiatischer Zugvogel – von einem Satelliten aus regelmäßig geortet und sein Zug vom Winterquartier ins sommerliche Brutgebiet verfolgt werden. Wissenschaftler der Vogelwarte Radolfzell des Max-Planck-Instituts für Verhaltensphysiologie wollen mit dieser Methode der Satelliten-Ortung herausfinden, wie der Vogelzug im einzelnen abläuft. Drei Zwergschwäne wurden dabei auf ihrem Frühjahrszug vom holländischen Küstengebiet bis in den Raum um Leningrad von einem Satelliten »ausgespäht« (siehe Bericht auf Seite 4). Foto: Berthold

KRIMINOLOGIE

Furcht vor dem Unbekannten

Die meisten Bürger der neuen Bundesländer rechnen mit einem Anstieg von Straftaten
Umfrage zur Kriminalität in der ehemaligen DDR und im Westen der Bundesrepublik

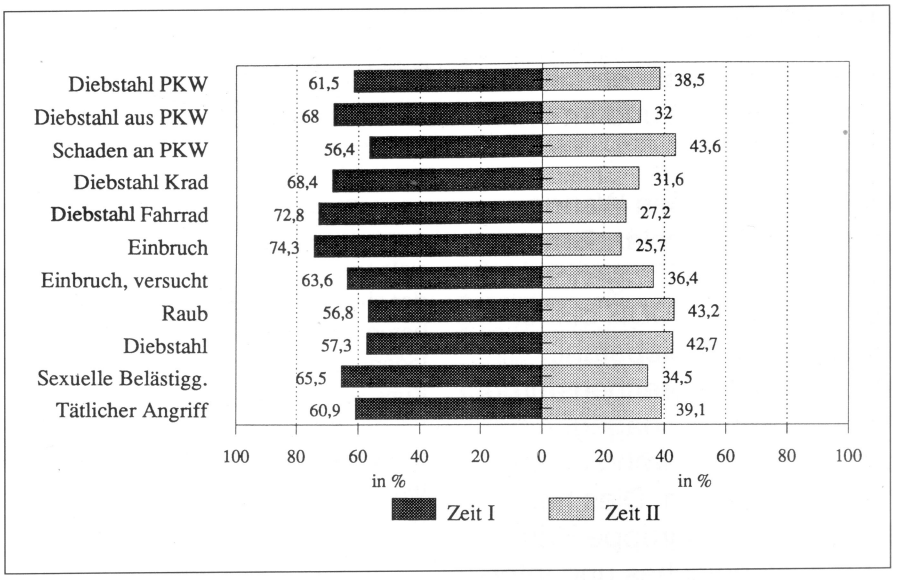
Einen Anstieg der Kriminalität nach der politischen Wende befürchten 87% der Bürger in den neuen Bundesländern – gegenüber 54% im Westen Deutschlands. Stark zugenommen hat die Kriminalitätsrate in der ehemaligen DDR bisher vor allem bei Kraftfahrzeugdelikten, Raub und Diebstahl. Dementsprechend gewachsen ist auch die Verbrechensfurcht: Rund 29% der Bürger im Osten Deutschlands – dagegen nur 15% im Westen – etwa halten es für zumindest wahrscheinlich, Opfer eines Wohnungseinbruchs zu werden. Dies hat eine Umfrage ergeben, welche die Forschungsgruppe Kriminologie des Max-Planck-Instituts für ausländisches und internationales Strafrecht (Freiburg) in Zusammenarbeit mit der Kriminalistisch-Kriminologischen Forschungsgruppe des Bundeskriminalamts (Wiesbaden) unter der Bevölkerung im östlichen und im westlichen Teil der Bundesrepublik durchführte.

5000 Personen in Ost- und 2000 in Westdeutschland wurden zum einen befragt, ob sie Opfer einer Straftat in insgesamt 11 Deliktbereichen geworden waren, zum anderen, welche Einstellung sie zu bestimmten Aspekten der Kriminalität und ihrer Bekämpfung haben – etwa zur Entwicklung der Kriminalität, zum Strafmaß oder zur Polizei. Dabei sollten die befragten Personen in der ehemaligen DDR insbesondere ihre Erfahrungen in den vier Jahren vor und in der Zeit unmittelbar nach der Wende – d. h. vom 9. November 1989 bis September 1990 – angeben.

Für das Gebiet der »alten« Bundesrepublik konnten sich die Kriminologen des Freiburger Max-Planck-Instituts und des Bundeskriminalamts zusätzlich auf eine Opferbefragung aus dem Jahre 1989 in insgesamt 17 Ländern stützen – darunter auch 5200 Personen aus dem Westen der Bundesrepublik Deutschland. Zusammen mit den 2000 Interviews der neuen Studie – im direkten Vergleich zur Kriminalität in der ehemaligen DDR – lagen den Wissenschaftlern also die Daten von insgesamt 7200 Bürgern der westlichen Bundesländer zur Auswertung vor. Um die spezifische soziale und politische Situation der Bürger der ehemaligen DDR bei der Umfrage zu berücksichtigen, ließen sich die Kriminologen, so erklärt Privatdozent Dr. Helmut Kury vom Freiburger Max-Planck-Institut, bei der neuen Studie durch Mitarbeiter des Instituts für Kriminalwissenschaften der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität (Jena) beraten. Datentechnische Hilfe leistete das Mannheimer Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA).

Prof. Günther Kaiser, Direktor am Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht, unter dessen Leitung die Untersuchung durchgeführt wurde, sieht in der verstärkten Verbrechensfurcht der Bürger in den neuen Bundesländern eine Spiegelung ihrer sozialen Unsicherheit: »Wenn die Bürger im Osten Deutschlands überwiegend einen wachsenden Anstieg der Kriminalität befürchten und sich etwa in ihrem Wohngebiet vor Einbrüchen nicht mehr sicher fühlen, dann liegt dies auch in ihrem allgemeinen Gefühl der Unsicherheit begründet, in ihren Sorgen um den Erhalt des Arbeitsplatzes oder der Wohnung bei steigenden Mietpreisen.« ▶

BEI DER AUSWERTUNG der Umfrage zur Kriminalität in den neuen und alten Bundesländern: die an der Studie beteiligten Wissenschaftler der Forschungsgruppe Kriminologie des MPI für ausländisches und internationales Strafrecht, v. l. Dipl.-Psych. Harald Richter, Prof. Günther Kaiser, Direktor am Institut, unter dessen Leitung die Untersuchung durchgeführt wurde, Priv.-Doz. Dr. Helmut Kury und der Pädagoge Michael Würger. Foto: Neukirch



IN DEN INTERVIEWS wurden die Bürger der neuen Bundesländer auch gefragt, in welchen der elf Deliktbereiche sie Opfer einer Straftat wurden – und zwar zum einen von Januar 1986 bis 9. November 1989 (Zeit I) und kurz nach der politischen Wende in der ehemaligen DDR, vom 9. November 1989 bis September 1990 (Zeit II). Grafik: Kury

Dies führe zu einer diffusen Verunsicherung, die sich in der gesteigerten Angst äußere, Opfer einer Straftat zu werden. Die Verbrechensfurcht sei also ein gesamtgesellschaftlicher Indikator.

Hinzu komme, daß das wachsende Ausmaß der Kriminalität für diese Bürger etwas Unbekanntes sei, während man sich in den westlichen Bundesländern eher daran gewöhnt habe. Schließlich habe man in der DDR vor der Wende immer wieder propagiert, daß es in einem sozialistischen Land keine besorgniserregende Kriminalität gebe, während im kapitalistischen Westen »Sodom und Gomorrha« herrsche. Diese ständige propagandistische Fehlinformation hätten die Bürger der ehemaligen DDR teilweise »verinnerlicht«.

Bei ihrer Untersuchung zur Kriminalität in den neuen, im Vergleich zu der in den alten Bundesländern gingen die Kriminologen nicht vom Täter, sondern vom Opfer aus: Sie betrieben Opferforschung – »Viktimologie«, wie es in der Fachsprache heißt. Hierbei zeigte sich, daß die Bürger der ehemaligen DDR, bezogen auf die letzten fünf Jahre, nur geringfügig weniger Opfer einer Straftat wurden als in Westdeutschland, nämlich 28,2% der Befragten gegenüber 32,6%. In den neuen Bundesländern wurden die Bürger in dem erfaßten Zeitraum von fünf Jahren allerdings überwiegend nur einmal zum Opfer (Viktimisierung) gegenüber einer öfters feststellbaren, mehrfachen Viktimisierung in der übrigen Bundesrepublik.

Bemerkenswert ist der Anstieg von Eigentumsdelikten nach der Wende in der ehemaligen DDR: Bei Kfz-Delikten, Diebstahl und Raub zeigte sich sogar eine höhere Steigerungsrate als im Westen. Hierzu Dr. Kury: »Dabei ist zu beachten, daß die Bedeutung der Steigerungsrate von den Ausgangswerten abhängig ist.« In den neuen Bundesländern gaben 10,1% der Befragten an, einen mutwillig verursachten Schaden am Pkw erlitten zu haben. Davon waren 43,6% der angegebenen Pkw-Schäden nach dem 9. November 1989 verursacht worden. 56,4% der angegebenen Schäden wurden in den vier Jahren vor der Wende verursacht. In der kurzen Zeit nach der Wende wurden folglich annähernd so viele Personen Opfer eines Kfz-Schadens wie in den vier Jahren davor.

Opferforscher Dr. Kury erklärt dies zum einen damit, daß in den neuen Bundesländern jetzt ein »Boom« im Kfz-Kauf herrsche, zum anderen, daß die Bürger in den fünf neuen Bundesländern infolge geringerer Sicherheitsmaßnahmen kriminellen Angriffen gegenüber wehrloser ausgesetzt sind als in Westdeutschland. Auch seien Vorbeugung und Bekämpfung der Kriminalität durch die Polizei aufgrund der Verunsicherung durch die politischen Ereignisse und den Wandel erheblich geschwächt.

Ein signifikanter Unterschied zwischen den alten und neuen Bundesländern liege in der Einschätzung des Drogenmißbrauchs. Haschisch, Heroin oder Kokain spielen nach Überzeugung der ostdeutschen Bürger in ihrem Landesteil noch keine wesentliche Rolle. Auf die Frage nach der Bedeutung des Alkohols bei der Begehung von Straftaten gaben dagegen 31,5% der Bürger in den neuen gegenüber nur 22,9% in den alten Ländern an, daß diese Droge dabei eine sehr große Rolle spiele.

Nach Ansicht von Dr. Kury sind illegale Drogen nicht zuletzt eine Frage der wirtschaftlichen Situation eines Landes. Mit steigendem Wohlstand sei zu erwarten, daß auch diese Drogen vermehrt zu einem Problem in den neuen Bundesländern werden.

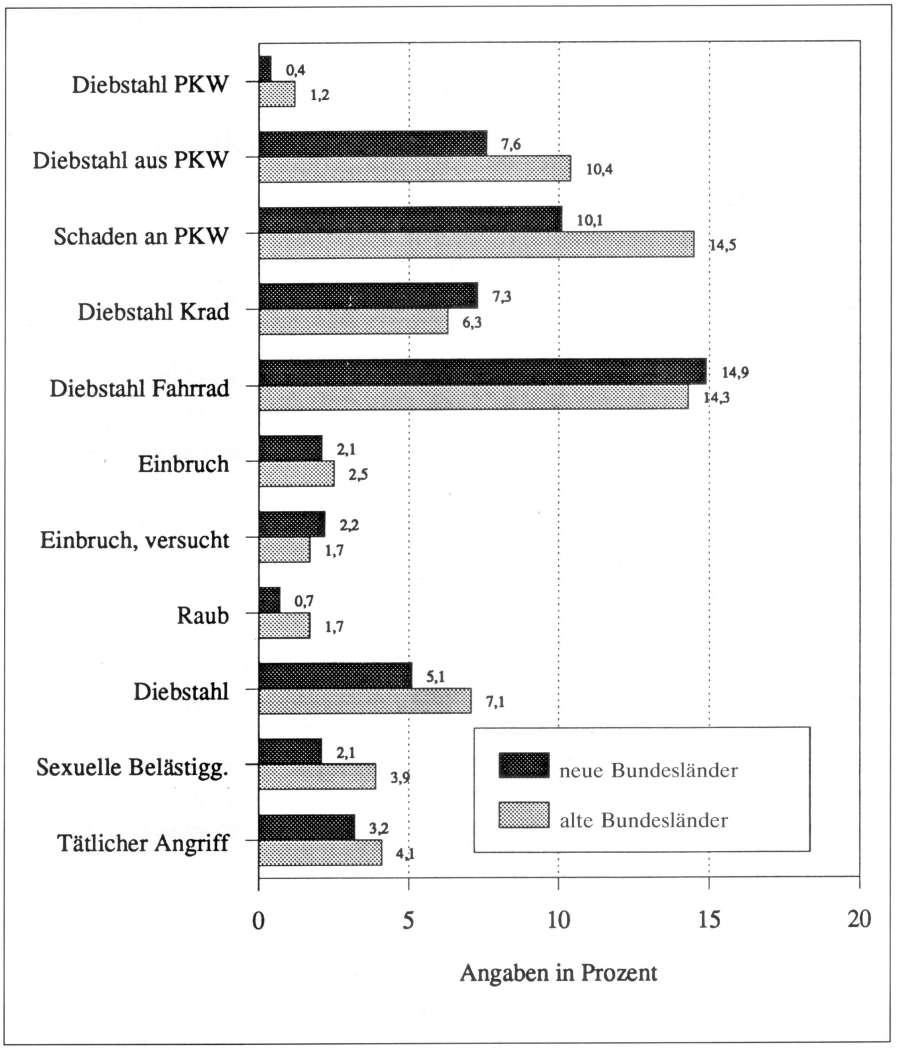
Nach der Untersuchung der einzelnen Deliktbereiche bildete die Einstellung der Befragten zu Art und zum Ausmaß der Strafe einen weiteren Schwerpunkt der Studie. Vorgegeben wurde ein spezieller Fall, nämlich der Diebstahl eines Fernsehers aus einem Kaufhaus durch einen jungen Mann, der bereits einschlägig vorbestraft ist. Aufschlußreich war dabei, daß die ostdeutschen Befragten in höherem Maße für eine Geldstrafe und weniger für eine Gefängnisstrafe eintraten. Während in den neuen Bundesländern 26,4% für eine Gefängnisstrafe plädierten, waren es in den alten immerhin 31,9%. Wenn sich die befragten Bürger aus den neuen Bundesländern jedoch für eine Gefängnisstrafe entschieden, dann für eine etwas höhere als die westdeutschen.

Als einen »außerordentlich interessanten« Aspekt der Untersuchung sieht Dr. Kury die Frage nach der Zufriedenheit mit der Polizei: Mit »sehr gut« bis »gut« bezeichneten – nach der Wende – nur 25,3% der ostdeutschen gegenüber 52% der westdeutschen Befragten ihre Einstellung zur Polizei – als »ziemlich schlecht« bis »sehr schlecht« sogar 16,7% gegenüber 3,8%. Auffällig sei eine höhere Wertschätzung der Freundlichkeit der Polizei nach der Wende bei einer leichten Abnahme der Zufriedenheit mit ihrer Arbeit, wobei die Polizei im Vergleich zu Westdeutschland aber insgesamt schlechter bewertet wird. Dies

liege sicherlich an den langjährigen negativen Erfahrungen der Bürger in den neuen Bundesländern mit dem Staatssicherheitsdienst. Daher sei es auch nicht überraschend, daß die Bürger dort bis heute noch der Polizei vielfach mißtrauisch gegenübertreten. Allerdings hat sich, wie Dr. Kury betont, die Einstellung zur Polizei bei den Bürgern der früheren DDR in der Zeit nach der Wende deutlich verbessert: Während nur 10,2% der Befragten die Polizei für den Zeitraum vor der Wende als »im allgemeinen freundlich und verständnisvoll« einschätzten, waren es für die Zeit nach dem 9. November 1989 immerhin bereits 24,1%. Dagegen bewerteten 30,2% der westdeutschen Befragten die Polizei positiv.

Die große Opfer-Studie steht, wie Dr. Kury ergänzt, im Rahmen eines breiten Schwerpunkts kriminologischer Grundlagenforschung am Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht: der Viktimologie, also der Lehre vom Opfer. Erst in den letzten beiden Jahrzehnten habe man sich in der Kriminologie wie in der Strafrechtsforschung von der Untersuchung der Rolle des Täters verstärkt dem Opfer zugewandt: »Auch aus der Sicht des Opfers werden jetzt die Auswirkungen von Straftaten untersucht, wobei es auf eine ausgewogene Betrachtung der Situation von Täter und Opfer ankommt. Opferforschung als Gradmesser der Kriminalitätsentwicklung hat in der Wissenschaft an Bedeutung zugenommen« (Kury). In der Zwischenzeit habe die Viktimologie mit ihren Forschungsergebnissen auch konkrete Auswirkungen auf den Gesetzgeber erzielt, etwa bei der Schaffung eines Opferschutz- und eines Opferentschädigungs-Gesetzes.

Opfer von Straftaten hätten – auch aufgrund der Vernachlässigung ihrer Rolle im Strafverfahren – oft kaum eine Chance auf Entschädigung ihres wirtschaftlichen, physischen oder psychischen Schadens. Sie fühlten sich manchmal durch das Strafverfahren eher noch zusätzlich verletzt und vernachlässigt. Weiterhin hätten die Opfer oftmals das Gefühl, daß ihre körperliche, aber auch psychische Schädigung nicht ernst genug genommen würde. Das Strafverfahren sei nach Ansicht vieler Viktimologen zu sehr auf den Täter, seine Schuldfeststellung und Bestrafung ausgerichtet und berücksichtige zuwenig die Belange des Opfers. Dies habe der Gesetzgeber erkannt und entsprechende gesetzliche Änderungen eingeführt.



DELIKTHÄUFIGKEITEN IM VERGLEICH: Bei der viktimologischen Studie gaben die befragten Personen aus den alten und neuen Bundesländern insbesondere an, in welchen der elf Deliktbereiche sie im Verlauf der letzten fünf Jahre Opfer einer Straftat wurden. Die Grafik zeigt, daß die Kriminalitätsrate, die sich aus der Opfer-Befragung ergibt, in den alten im Vergleich zu den neuen Bundesländern in der Mehrzahl der Delikte höher liegt. Grafik: Kury

Aus dieser erweiterten kriminologischen und gesetzgeberischen Sicht, so Dr. Kury, hätten in den letzten Jahren vermehrt alternative Bestrebungen an Gewicht gewonnen, den Konflikt zwischen Täter und Opfer beizulegen. Inzwischen seien in einigen alten Bundesländern sogenannte Täter-Opfer-Ausgleichs- bzw. Schadenswiedergutmachungs-Programme ins Leben gerufen worden, die oft »eine befriedigendere Alternative zum klassischen justitiellen Vorgehen bieten« (Kury).

Im beiderseitigen Einvernehmen könnten die Beteiligten dabei die Schadenswiedergutmachung untereinander regeln: »Auch im Rahmen dieser kriminalpolitisch weiterführenden Programme wurde die bisher vernachlässigte Rolle des Opfers umdefiniert – mit dem Ziel, durch eine stärkere Beteiligung des Opfers in der Strafrechtspraxis zur Wiederherstellung des Rechtsfriedens in der Gemeinschaft beizutragen« (Kury). Inwieweit es etwa durch die gesetzlichen Änderungen gelungen ist, das Opfer mehr in das Strafverfahren einzubeziehen und die neuen Opferschutzregelungen in die Praxis umzusetzen, wird in einem weiteren viktimologischen Projekt der Forschungsgruppe Kriminologie des Freiburger Max-Planck-Instituts untersucht.

HORST MEERMANN

VERHALTENSPHYSIOLOGIE

Satellit verfolgt Zugvögel

Satelliten-Ortung erstmals an einem europäisch-asiatischen Zugvogel erprobt
Einblick in die individuelle Zugstrategie

Zum ersten Mal wurde ein europäisch-asiatischer Zugvogel, der Zwergschwan, auf seiner Wanderung von einem Satelliten aus verfolgt. Wissenschaftler der Vogelwarte Radolfzell des Max-Planck-Instituts für Verhaltensphysiologie wollen mit dieser Technik herausfinden, wie sich Zugvögel im einzelnen verhalten: ob sie »blindlings« ihren angeborenen Zugprogrammen folgen und schnurstracks ihr Ziel ansteuern oder ob sie unterwegs – abhängig von äußeren Bedingungen und »inneren« Neigungen – auch gelegentlich bummeln oder einen Abstecher machen.

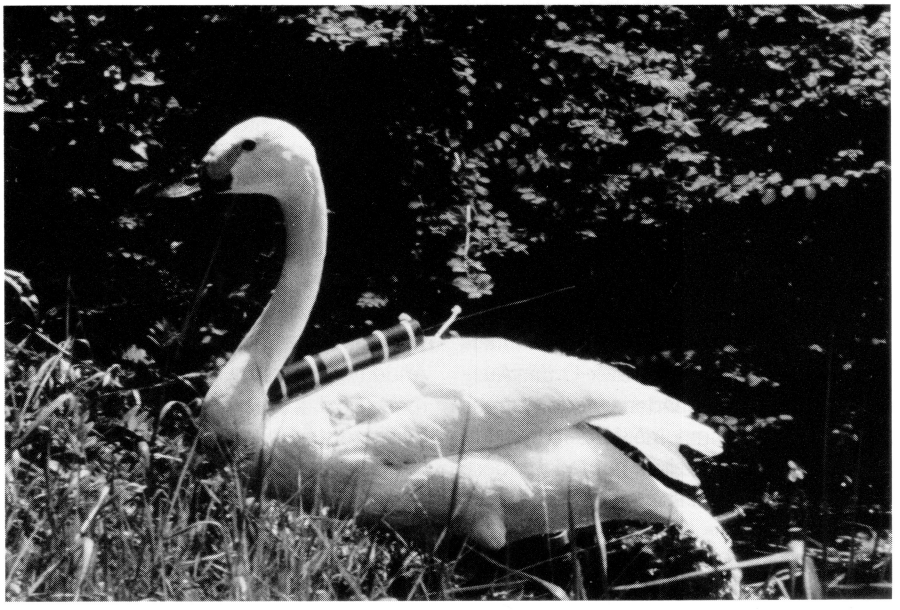
Zugvögel halten sich bei ihren Wanderungen zwischen sommerlichen Brutgebieten und Winterquartieren an ganz bestimmte, jeweils arteigene »Luftstraßen«. Und sie ziehen nach einem festen, ebenfalls artspezifischen Zeitplan, der auf die Länge ihres Zugwegs abgestimmt ist.

Beides, der räumliche wie der zeitliche Ablauf des Zugs, ist genetisch festgelegt. Ein Jungvogel muß also nicht erst lernen, wann und auf welchem Weg er wohin zu ziehen hat. Dieses Wissen, sein »Flugplan«, steckt bereits in seinen Erbanlagen: Allein, ohne die Begleitung durch Eltern oder Artgenossen, fliegt er zu einem bestimmten Zeitpunkt los, folgt dem arteigenen Zugweg und landet nach Ablauf seines endogenen – inneren – Zugprogramms zielsicher im arteigenen Winterquartier.

Man kann Zugvögel deshalb als »fliegende Automaten« bezeichnen – ein Bild, zu dem Beringungs-Experimente, Beobachtungen im Freiland sowie langjährige Laborversuche beigetragen haben (siehe dazu MPG-Spiegel 5/79, S. 5: »Zugvögel – fliegende Automaten«). Allerdings lieferten diese Forschungen nur Aufschluß über den Ablauf des Vogelzugs im großen; unklar blieb hingegen, wie sich ein Zugvogel unterwegs im einzelnen verhält: Hat er, einmal gestartet, nur noch sein Ziel vor Augen, dem er dann unverzüglich und so schnell wie möglich zustrebt? Oder teilt er seinen Weg je nach geographischen, meteorologischen oder »kulinarischen« Gegebenheiten in unterschiedlich lange Etappen ein, also in Bummelstrecken und Gewaltmärsche – oder in wie viele Rast- und Flugtage?

Diese Fragen nach der Strategie, nach dem detaillierten Ablauf des Vogelzugs ließen sich mit den herkömmlichen Methoden der Ornithologie nicht zuverlässig klären. Denn dazu hätte man einzelne Vögel während ihres Zugs fortwährend im Auge behalten und sozusagen mit ihnen ziehen müssen.

Die grundsätzliche Möglichkeit einer solchen »Reisebegleitung« wurde erst durch die Satelliten-Technik geschaffen. Sie wird seit rund zwei Jahrzehnten genutzt: Man versieht Tiere mit einem Sender, dessen Signale von einem Satelliten aufgefangen und geortet werden, so daß man jederzeit Aufschluß über den Standort und die Bewegungen der Tiere erhält.



ZWERGSCHWAN mit einem Sender auf dem Rücken: So kann der Vogel von einem Satelliten aus regelmäßig geortet und sein Zug vom Winterquartier ins sommerliche Brutgebiet verfolgt werden. Wissenschaftler der Vogelwarte Radolfzell des Max-Planck-Instituts für Verhaltensphysiologie wollen mit dieser Methode der Satelliten-Ortung herausfinden, wie der Vogelzug im einzelnen abläuft. Foto: Berthold

Allerdings waren die notwendigen Sender ziemlich schwer und deshalb nur für größere land- oder meeresbewohnende Säugetiere sowie einige ausgesuchte Großvögel tragbar. So wurde die Satelliten-Ortung zunächst nur an fünf »gewichtigen« Vogelarten Amerikas und der südlichen Breiten eingesetzt: am Weißkopf-Seeadler, am Südlichen Riesensturmvogel, am Trompeter- und am Pfeifschwan sowie am Wanderalbatros.

Inzwischen aber ist erstmals auch ein europäisch-asiatischer Zugvogel »vom Himmel aus« verfolgt worden. Prof. Peter Berthold und Ulrich Querner von der Vogelwarte Radolfzell des Max-Planck-Instituts für Verhaltensphysiologie haben in Zusammenarbeit mit Dr. Eugeniusz Nowak von der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie in Bonn diese Methode jetzt an Zwergschwänen eingesetzt: Drei dieser Vögel, einer relativ kleinen Schwanenart, wurden auf ihrem Frühjahrszug vom holländischen Küstengebiet bis in den Raum um Leningrad von einem Satelliten »ausgespäht«.

Das Experiment war als Pilot-Studie gedacht und sollte mehreren Zwecken dienen, wie Berthold ausführt: »Zunächst einmal wollten wir die Methode der Satelliten-Ortung auch für die Erforschung des Vogelzugs im europäisch-asiatischen Raum einführen. Außerdem sollte sie an einer vergleichsweise kleinen Schwanenart erprobt werden. Drittens wollten wir gezielt prüfen, ob sich diese Technik für die detaillierte Analyse der Zugstrategie eignet, und schließlich sollte über dieses Projekt auch eine engere Zusammenarbeit mit sowjetischen Ornithologen angebahnt werden.«

Die Forscher wählten Zwergschwäne, die regelmäßig zwischen Winterquartieren in Holland oder Norddeutschland und Brutgebieten an der arktischen Küste Sibiriens wechseln. Sie ziehen dabei in einem ziemlich schmalen Korridor, der über das Baltikum und dann über die Gegend um Leningrad nordostwärts verläuft.

Anfang März 1990, kurz vor Beginn des Frühjahrszugs, wurden drei männliche Zwergschwäne, alle um die sechs Kilogramm schwer, nahe dem holländischen Groningen gefangen, beringt und jeweils mit einem Sender versehen. Das Gewicht der Sender betrug einschließlich der Batterien und der Tragevorrichtung 250 Gramm; sie wurden so programmiert, daß täglich fünfmal ein Funkkontakt mit dem Satelliten »Tiros-N« hergestellt und damit eine Ortung ermöglicht werden konnte.

Nachdem man die drei markierten Zwergschwäne wieder freigelassen hatte, blieben sie zunächst noch innerhalb ihrer Gruppe und eines umschriebenen Gebiets von fünf Kilometern Durchmesser. Dann, nach sechs Tagen, startete der erste zum Frühjahrszug, und die beiden anderen folgten jeweils in Abständen von zwei Tagen. Sie zogen zunächst in kurzen Etappen in verschiedene Gebiete zwischen Hamburg und Schleswig-Holstein, in denen sie jeweils längere Zwischenpausen von zehn bis 14 Tagen einlegten. Erst dann begann der eigentliche Langstreckenzug, und zwar in der gleichen Start-Reihenfolge wie beim Verlassen des Winterquartiers, doch diesmal in längeren Zeitabständen: Der erste flog am 31. März los, der zweite am 11. April, der dritte am 15. April.

VOGELZUG. Von Prof. Peter Berthold ist in der Wissenschaftlichen Buchgesellschaft Darmstadt ein Buch mit dem Titel »Vogelzug – Eine kurze, aktuelle Gesamtübersicht« erschienen (Preis: 49,– DM). Berthold schildert darin den Werdegang, die Methoden, die Fragestellungen und den gegenwärtigen Stand der Vogelzug-Forschung. Dabei geht es ihm vor allem um eine ausgewogene Gesamtdarstellung aller wesentlichen Bereiche, die zum Phänomen des Vogelzugs gehören. Auch Probleme wie die Gefährdung, der Schutz der Vögel und die Zukunft des Vogelzugs in einer klimatisch veränderten Welt werden angesprochen.

Alle drei aber verhielten sich insofern weitgehend gleich, als sie die Baltische See – den südlichen Teil der Ostsee zwischen Dänemark/Südschweden und den baltischen Staaten – in »Eilmärschen« überquerten: innerhalb von drei bis vier Tagen, bei täglichen Flugstrecken zwischen 200 und 500 Kilometer, wobei die Schwäne »Reisegeschwindigkeiten« bis zu 70 Kilometer pro Stunde erreichten.

Nach der Überquerung der Baltischen See änderte sich die Zugstrategie wieder. Es wechselten kürzere mit längeren Etappen, und es wurden auch Zwischenaufenthalte eingelegt. Einer der Schwäne konnte noch bis in die Gegend von Leningrad verfolgt werden, ehe in den ersten Maitagen die Batterien aller drei Sender erschöpft waren. Dieser eine Schwan hatte vom 29. zum 30. April wieder eine »Gewaltstrecke« von 337 Kilometern zurückgelegt, war dann von der Gegend um Leningrad mehrmals in Richtung der arktischen Brutgebiete abgeflogen, aber jeweils – wohl durch widriges Wetter bedingt – wieder zurückgekehrt. »Wir vermuten«, so Berthold, »daß die Schwäne, sobald sie die östliche Ecke des Baltikums erreicht haben, normalerweise in ein bis zwei großen Etappen zum westlichen Rand ihrer arktischen Brutgebiete ziehen.«

Ob das zutrifft, müssen weitere Beobachtungen mittels Satelliten-Ortung zeigen. Berthold ist sich sicher, daß diese Methode künftig auch in Europa verbreitet eingesetzt wird: »Unsere Pilot-Studie hat gezeigt, daß sich die Satelliten-Ortung bestens eignet, um die Zugstrategie auch relativ kleinerer Vogelarten aufzudecken. Die drei mit dem Sender bepackten Zwergschwäne konnten unterwegs mehrmals vom Boden aus beobachtet werden und zeigten sich dabei in ausgezeichneter körperlicher Verfassung, wurden also durch die ›elektronische Beiwaage‹ nicht weiter beeinträchtigt.«

Möglicherweise wird man also in Zukunft öfter mal einem »seltsamen Vogel« begegnen, der eine Art Rucksack trägt – wie sich das eben für einen Wandervogel gehört… WALTER FRESE

Bildungsforschung

Keine Abkehr von der Familie

Empirische Untersuchungen und gesellschaftspolitische Folgerungen zum Wandel von Partnerschaft und Familie / Diskrepanz zwischen Wunsch und Wirklichkeit

Dr. Johannes Huinink führt am Berliner Max-Planck-Institut für Bildungsforschung im Rahmen des Projekts »Lebensverläufe und gesellschaftlicher Wandel« (Leitung: Prof. Karl Ulrich Mayer) Studien zur Familienentwicklung durch. Für den MPG-Spiegel berichtet er nachfolgend über die wesentlichen Ergebnisse seiner Untersuchungen und zieht daraus einige gesellschaftspolitische Folgerungen.

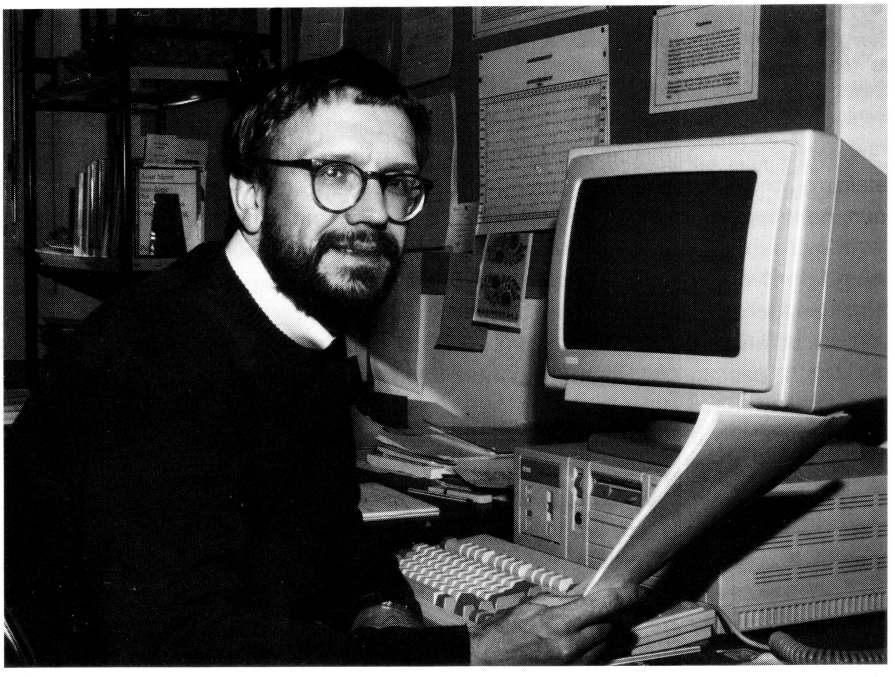
Die öffentliche Diskussion um den Zustand der Familie und die veränderte Rolle der Frau in der Gesellschaft haben auch die sozialwissenschaftliche Forschung zu Partner- und Elternschaft neu belebt. Ebenso haben sie zu gesellschaftspolitischen Stellungnahmen und Vorschlägen herausgefordert. Empirische Untersuchungen zum Zusammenhang von Bildung und Familiengründung, die am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung im Projekt »Lebensläufe und gesellschaftlicher Wandel« durchgeführt wurden, zeigen, daß Hypothesen einer voranschreitenden Auflösung der Familie und weiter zurückgehender Kinderzahlen zu einfach angelegt sind.

Bei den Untersuchungen zur Entwicklung von Familie und Partnerschaft sind mittlerweile insgesamt rund 5500 Personen – etwa zur Hälfte Frauen und Männer – in den alten Bundesländern und dem westlichen Teil Berlins interviewt worden. Befragt wurden dabei Personen der Geburtsjahrgänge (Kohorten) 1919–21, 1929–31, 1931–41, 1941–51, 1954–56 und 1959–61. Bisher sind die Daten der ersten vier Kohorten ausgewertet worden.

Von einem Trend zur Ein-Kind-Familie kann, wie die Studie zeigt, nicht gesprochen werden. Auch in höheren Bildungsgruppen ist keine durchgängige Abkehr von der Familie festzustellen. Formen des Zusammenlebens in Familien können eine neue soziale Gestalt annehmen und sich von traditionellen Institutionen wie der Ehe lösen. Sie bilden aber eine zentrale Grundlage für die individuellen Entwicklungsprozesse und verhindern gerade Isolation und Hilflosigkeit des einzelnen gegenüber den Hindernissen, die sich ihm infolge der speziellen wirtschaftlichen und sozialen Bedingungen der modernen Gesellschaft stellen.

Familie und Elternschaft verlieren in Zukunft durchweg immer mehr an Bedeutung, so wird in der aktuellen Diskussion behauptet. Dagegen wird die wachsende Rolle der Entscheidungskompetenzen des einzelnen hervorgehoben, und es werden die stärker auf individuelle Flexibilität gerichteten Anforderungen und Angebote in einzelnen gesellschaftlichen Bereichen betont: dadurch würden auf Stabilität hin angelegte Beziehungen in Familien mit Kindern immer mehr zu einem Hindernis. Dies um so mehr, als sich vor allem die Rolle der Frauen in Arbeitswelt und Familie und damit auch ihre individuellen Interessen grundlegend geändert hätten. Partnerschaft, so lauten viele Prognosen, werde daher in Zukunft eher als ein Zweckbündnis (u.a. zur Befriedigung emotionaler Bedürfnisse) unabhängiger Individuen betrachtet, in dem Kinder keinen Platz mehr haben.

In der Tat hat es starke Veränderungen in Ehe und Elternschaft gegeben. Man



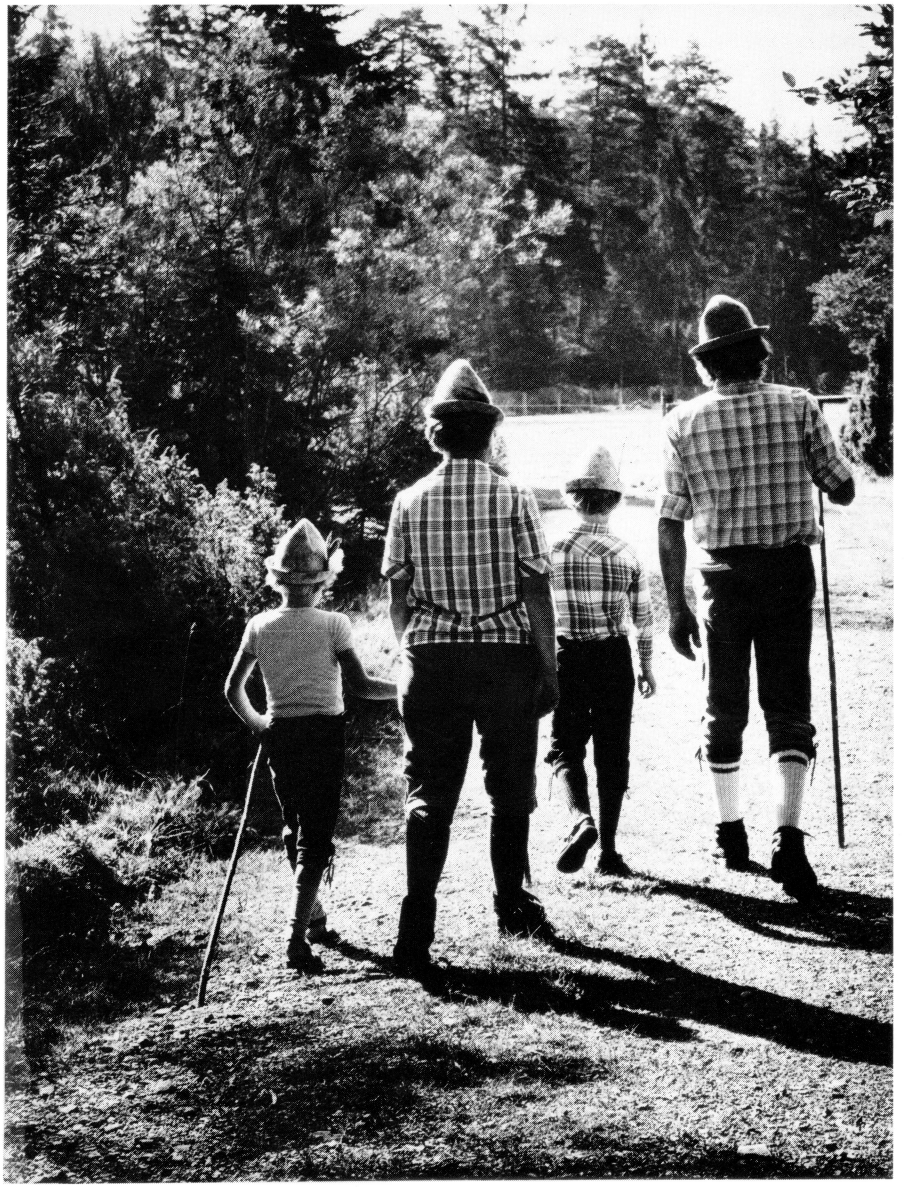
IM RAHMEN des Projekts »Lebensläufe und gesellschaftlicher Wandel« untersucht Dr. Johannes Huinink am MPI für Bildungsforschung die Entwicklung von Familie und Partnerschaft. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden insgesamt 5500 Personen verschiedener Geburtsjahrgänge – etwa zur Hälfte Frauen und Männer – interviewt.

Foto: Hübke

weiß mittlerweile aber, daß der demographische Rückgang bei den Eheschließungen und der Zahl der Kinder besonders drastisch erscheint, wenn er für einzelne Kalenderjahre ausgewiesen wird. Korrekte Angaben zu Ledigenquoten und Kinderzahlen sind nur möglich, wenn man einzelne Geburtsjahrgänge im Lebensverlauf verfolgt. Das ist der methodische Ansatz des im Max-Planck-Institut für Bildungsforschung durchgeführten Forschungsprogramms über »Lebensverläufe und sozialer Wandel«.

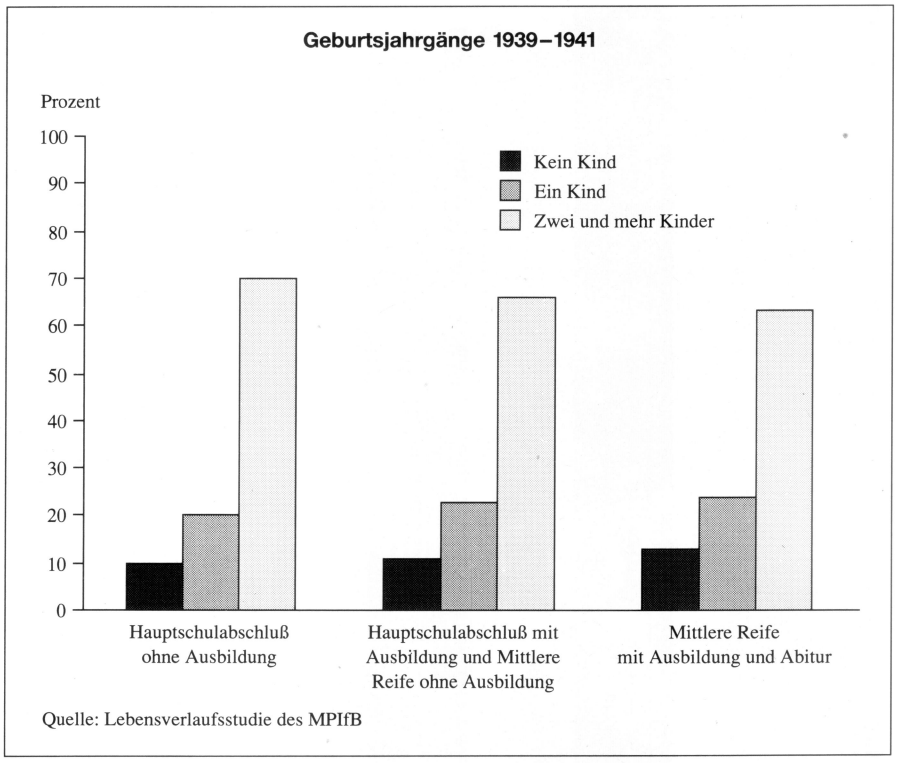
Der Heiratsboom und der sogenannte Geburtenberg der frühen sechziger Jahre und zumindest teilweise auch der folgende, erhebliche Rückgang der Geburten und Eheschließungen nach 1965 sind auf starke Veränderungen in der Altersstruktur von Männern und Frauen bei der Eheschließung und der Familiengründung zurückzuführen. Bis zu den Jahrgängen, die kurz nach dem Zweiten Weltkrieg geboren wurden, heirateten die meisten Männer und Frauen in einem jüngeren Alter. Sie verließen relativ jung das Elternhaus und bekamen schon früh das erste Kind. Bei den Geburtsjahrgängen der fünfziger Jahre kehrte sich der Trend um. Eine Familiengründung wurde zunehmend hinausgeschoben, frühe Elternschaft und eine frühe Eheschließung, etwa vor dem Alter von 22 Jahren, wurden seltener. Das Auszugsalter stieg aber erst bei Jugendlichen, die nach 1960 geboren wurden, also in den achtziger Jahren, wieder in nennenswertem Umfang an. Somit verging eine immer größere Zeitspanne zwischen dem Auszug aus dem Elternhaus und der Heirat. Damit korrespondierte seit den siebziger Jahren die wachsende Zahl nichtehelicher Lebensgemeinschaften. Aber auch der zeitliche Abstand zwischen der Heirat und der Geburt des ersten Kindes vergrößerte sich.

Die zeitliche Entkopplung von Partnerschaft, Ehe und Elternschaft war ein zentrales Ergebnis dieser Veränderungen. Der Anteil der Frauen, die ledig blieben, lag bei den in den vierziger Jahren Geborenen bei 10%, im Jahrgang 1950 dürfte er bei 17% liegen. Auch wenn danach ein weiterer Anstieg der Ledigenquote und der Kinderlosigkeit zu verzeichnen sein wird, läßt sich aus der Lebensverlaufs-Sicht statistisch kein dramatischer Rückgang von Familiengründungen feststellen. Zweifellos hat sich die durchschnittliche Familiengröße weiter deutlich verringert: die Zahl der Geburten dritter und weiterer Kinder ist drastisch zurückgegangen. Doch ist zu bedenken, daß sich über die letzten Jahre hin relativ stabil ca. 80% der Befragten unterschiedlicher Studien mindestens zwei Kinder gewünscht haben, auch wenn Aussagen zu Kinderwünschen mit Vorsicht betrachtet werden sollten. Nur zwischen 50% und 60% von ihnen realisieren diesen Wunsch auch.



KEIN TREND zur Ein-Kind-Familie: Wie die von Dr. Johannes Huinink (MPI für Bildungsforschung) durchgeführte Studie zeigt, läßt sich – entgegen einer weitverbreiteten Annahme – kein Trend zur Ein-Kind-Familie feststellen. Ebenso zeigt sich insgesamt keine Abkehr von der Familie. Partnerschaftliche und familiale Beziehungen haben, so Dr. Huinink, für den einzelnen eher noch an Bedeutung gewonnen. Foto: Süddeutscher Verlag

Was sind die Gründe für diese Veränderungen und die offensichtliche Diskrepanz zwischen »Wunsch und Wirklichkeit«? Der Fortschritt in den technischen Möglichkeiten einer sicheren Familienplanung – etwa über die »Anti-Baby-Pille« – kann sicher nicht ursächlich für die Beschränkung der Kinderzahl verantwortlich gemacht werden. Eine Kohortenanalyse der Geburtenentwicklung zeigt aber sehr deutlich, daß die oralen Kontrazeptiva, die sich seit Anfang der sechziger Jahre in den jungen Altersgruppen immer mehr verbreiteten, die zeitliche und altersspezifische Struktur der Veränderung der Geburtenzahlen



DIESE GRAFIK zeigt für die Geburtsjahrgänge 1939–1941 den Anteil von Frauen im Alter von 40, die kein Kind, ein Kind und zwei oder mehr Kinder haben, je nachdem, welches Bildungsniveau sie erreichten. Die Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen sind in diesen Geburtsjahrgängen nicht sehr groß. Die Kinderlosigkeitsrate ist gering, und der überwiegende Teil der Frauen hat zwei oder mehr Kinder. Die Untersuchung wurde 1981 bis 1983 durchgeführt. Grafik: Huinink

beeinflußt haben. Sie haben zudem auf einer qualitativ neuen Basis die Entkopplung von Sexualität, Ehe und Elternschaft ermöglicht – mit weitreichenden gesellschaftlichen Folgen. Die höhere Sicherheit einfach zu praktizierender Empfängnisverhütung hat die Planungsverantwortung des einzelnen vergrößert, so daß diese heute schon wie selbstverständlich von jedem erwartet wird.

Insbesondere seit Ende der sechziger Jahre scheint die Partnerschaft auch stärker den Charakter einer auf die Befriedigung individueller Bedürfnisse (emotional und materiell) ausgerichteten Lebensgemeinschaft gewonnen zu haben. Sie wird immer weniger in einer Ehe gelebt, zumindest solange noch keine Kinder geboren worden sind – nichteheliche Lebensgemeinschaften mit Kindern sind auch heute noch die Ausnahme. Die jungen Partner sind die vorrangigen Adressaten von Anbietern im Konsum-, Wohnungs- und Freizeitbereich und sehen sich einer wachsenden Vielfalt von Angeboten der Lebensgestaltung gegenüber, die Alternativen zur Familie darstellen können. Sie konkurrieren dabei erfolgreich mit Familien. Deren Einfluß auf diese Entwicklung schwindet tendenziell. Partnerschaft ohne Kinder ist attraktiv, ein hoher Lebensstandard ist wegen des doppelten Einkommens auch finanziell gesichert. Familien laufen dagegen Gefahr, ökonomisch ins Abseits zu geraten.

Der aktuelle Wandel der Familienentwicklung liegt aber vor allem im Anstieg der Bildungs- und Erwerbsbeteiligung von Frauen begründet. Die Bildungschancen der Frauen haben sich stark verändert. Nachdem im Verlauf der späten fünfziger und der sechziger Jahre der Anteil der Frauen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung stark zugenommen hatte, setzte danach auch der Abbau ihrer Benachteiligung, bezogen auf den allgemeinen Bildungsabschluß, ein. Die Zuwachsraten in der altersspezifischen Erwerbsbeteiligung der Frauen waren eher moderat, wenn auch bemerkenswert, da sie vor allem in einer Zeit zu beobachten waren, in der hohe Arbeitslosigkeit herrschte und bis heute noch herrscht. Über 90% der Frauen, die im Rahmen der Lebensverlaufsstudie befragt wurden, waren bis zum Alter von 30 Jahren zumindest einmal erwerbstätig. Es vollzog sich eine bedeutsame Umschichtung hin zu qualifizierteren Tätigkeiten. Im Vergleich der Jahrgänge der Lebensverlaufsstudie, also 1929–31, 1939–41 und 1949–51 geborener Frauen, konzentrierten sich die höheren Erwerbsquoten von Frauen ohne eine Berufsausbildung immer mehr auf ein Alter von unter 20 Jahren. Die Erwerbstätigkeit von Frauen mit einer Ausbildung blieb dagegen in der ersten Hälfte des dritten Lebensjahrzehnts stabil.

Frauen mit niedrigem Bildungsniveau und ohne berufliche Ausbildung hatten in der Nachkriegszeit wegen der schwierigen ökonomischen Lage relativ spät ihre Familie gegründet. In dieser Zeit glich ihr Verhalten den besser ausgebildeten Frauen. Danach aber heirateten sie bis heute vergleichsweise früh und gründeten früh eine eigene Familie. Dagegen blieb für einen großen Teil der ausgebildeten Frauen dieser Schritt einem späteren Zeitpunkt im dritten Lebensjahrzehnt vorbehalten. Die Ehe war bei den untersuchten Jahrgängen – im Gegensatz zur Elternschaft – immer weniger ein Hindernis für eine Erwerbstätigkeit: Daher heirateten Frauen mit einer Ausbildung bis in die siebziger Jahre hinein ebenfalls relativ früh, was zu dem Anstieg der Erwerbsquoten verheirateter Frauen beitrug. Abiturientinnen, zumal wenn sie studierten, heirateten mit Abstand am spätesten.

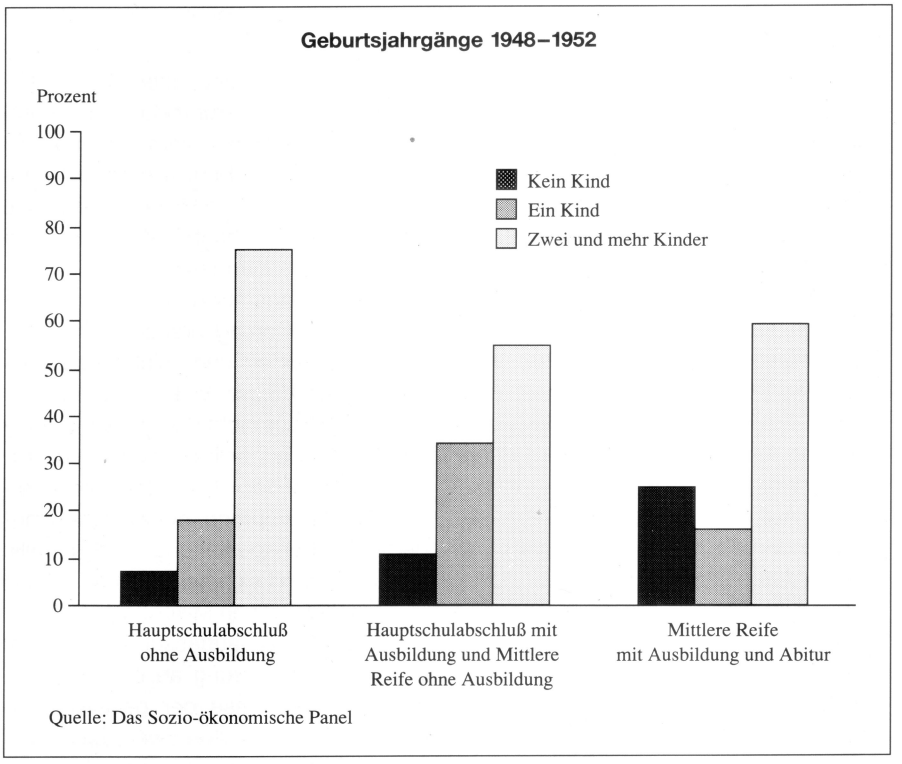
Der Anteil der Frauen mit einer Ausbildung bzw. einer höheren Schulbildung in der Bevölkerung hat sich stark erhöht. Auch der Anteil der Abiturientinnen, die studieren, ist gewachsen. Die globalen Veränderungen in den altersspezifischen Geburtenhäufigkeiten lassen sich daher zu einem beträchtlichen Teil auf diese Veränderung der Sozialstruktur zurückführen, ohne daß man von einem entscheidenden Wandel der Verhaltensweisen in den einzelnen Bildungsgruppen ausgehen müßte.

Diese Schlußfolgerung wird auch dadurch gestützt, daß sich das unterschiedliche Bildungsniveau bei den bis zu den fünfziger Jahren Geborenen allein in einer Verzögerung der Familiengründung ausdrückte, die durch die unterschiedliche Dauer der Bildungsbeteili-

gung bedingt war. Die Frauen mit höheren Bildungsabschlüssen, die aus den früheren Geburtsjahrgängen stammen, haben nach Beendigung der Ausbildung die Familiengründung sogar noch beschleunigt. Dafür lassen sich Altersnormen verantwortlich machen, die verlangten, daß eine Frau nicht zu spät, vor dem Alter 30, das erste Kind haben sollte. Auch medizinische Aspekte haben hier noch eine Rolle gespielt.

Doch sind die Unterschiede im durchschnittlichen Alter bei der Familiengründung zwischen den verschiedenen Bildungsgruppen größer geworden. Die geringen Differenzen bei den 1929–31 Geborenen waren auf die historisch bedingte späte Familiengründung in den niedrigeren Bildungsgruppen zurückzuführen. Seit den Jahrgängen der fünfziger Jahre scheint die Kinderlosigkeit in den Gruppen mit hohem Bildungsniveau stärker anzusteigen. Auch die soziale Stellung behält eine »Fernwirkung« auf das Familienverhalten: Frauen aus statushöheren Familien verzichten unabhängig vom Bildungsniveau eher auf eine eigene Familie. Von einem Abbau sozialstruktureller Ungleichheiten kann also keine Rede sein. Dabei sei noch der interessante Sachverhalt erwähnt, daß bei den Männern diejenigen, die keine Berufsausbildung haben, im Gegensatz zu den Frauen erst sehr spät heiraten und eigene Kinder haben oder öfter überhaupt ledig bleiben. Bei ihnen dürfte dieses eher der Ausdruck ihrer besonderen gesellschaftlichen Benachteiligung und ihrer »Attraktivität« am Heiratsmarkt sein.

Auch die Beziehung der Frauenerwerbstätigkeit zur Familienentwicklung und deren Wandel ist im Rahmen des Lebensverlaufsprojekts genauer untersucht worden. Danach konnten für die sechziger und siebziger Jahre keine Hinweise auf eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Kindern bei Frauen gefunden werden. Dieses hat sich bis heute nicht grundlegend geändert. Der Zeitpunkt, zu dem insgesamt gleichbleibend zwei Drittel der Befragten die Erwerbstätigkeit unterbrachen, rückte jedoch immer näher an den Geburtstermin heran. Nach der Geburt des zweiten Kindes blieb im Vergleich der drei Jahrgänge der Lebensverlaufsstudie sogar ein immer geringerer Teil erwerbstätig: Ihr Anteil sank von über 20% auf ca. 15% bei den 1950 geborenen Frauen.



BEI DEN FRAUEN der Geburtsjahrgänge 1948–1952 zeigen sich klare Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen in den Kinderzahlen. Nach den in dieser Grafik dargestellten Ergebnissen, die sich auf das Alter 37 beziehen, kann man bei den Frauen mit höheren Bildungsabschlüssen (Mittlere Reife mit Ausbildung oder Abitur mit und ohne Studium) eine Polarisierung erkennen: Ein hoher Anteil kinderloser Frauen korrespondiert mit einem hohen Anteil von Frauen mit mindestens zwei Kindern. Die Angaben beziehen sich auf das Jahr 1989.

Grafik: Huinink

Die Erwerbstätigkeit wurde von Geburtsjahrgang zu Geburtsjahrgang gleichwohl immer häufiger und in einem stets kürzeren zeitlichen Abstand nach der Geburt der Kinder wieder aufgenommen. Das galt besonders ausgeprägt für Frauen, die bis zum Befragungszeitpunkt nicht mehr als ein Kind hatten, und bei Frauen mit einer Ausbildung. Eine familienbedingte Erwerbsunterbrechung führte aber überwiegend zu erheblichen Nachteilen in der weiteren Erwerbskarriere der Frau. Im Unterschied zu den Beobachtungen über die Partnerschaftsbeziehung stellen die strukturellen Bedingungen der Elternschaft also auch heute noch starre Hindernisse vor einer gleichberechtigten Lebensgestaltung der Frauen dar.

Deuten sich Auswege aus dem beschriebenen Konflikt zwischen beruflichem wie gesellschaftlichem Engagement und Familie an, die eine kritische Haltung zu den eingangs genannten Trendhypothesen rechtfertigen und eher die in vielen Studien ausgewiesene relative Stabilität der Bedeutung familialer Orientierungen in individuellen Lebensverläufen stützen?

Untersuchungen der Lebensverlaufsstudie des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung zur Geburt des zweiten Kindes geben Hinweise darauf, unter welchen Bedingungen diese Orientierungen auch umgesetzt werden. Eine Voraussetzung ist wohl, so lassen sich die Ergebnisse jedenfalls deuten, daß die Entscheidung für oder gegen eine Familie im Sinne einer autonomen, selbstverantwortlichen Weichenstellung akzeptiert wird. Dazu gehört, daß die Familiengründung keine Art traditioneller Selbstverständlichkeit mehr ist. Dazu gehört aber auch, daß man sich nicht bedingungslos den Gesetzen der individualisierten Anforderungen seitens der Gesellschaft unterwirft und daß zudem die organisatorischen und materiellen Rahmenbedingungen der mit hohen Ansprüchen begleiteten Erziehungsaufgaben gesichert sind.

Es zeigt sich nämlich, daß hochausgebildete Frauen in den jüngsten untersuchten Geburtsjahrgängen 1949–51, die

schon eine Familie gegründet haben, eher ein zweites Kind als Frauen mit einem mittleren Bildungsniveau bekommen. Eine höhere berufliche Position des Mannes erhöht zudem die Chancen für die Geburt eines zweiten Kindes. Bei den Frauen mit einem hohen Ausbildungsabschluß unter den 1949–51 Geborenen läßt sich also ein Trend zur Polarisierung im Familiengründungsverhalten feststellen. Man kann annehmen, daß diese Frauen eher eine von traditionellen Vorstellungen befreite Auseinandersetzung mit der Frage einer eigenen Familiengründung führen. Zum einen wird dann häufiger eine Elternschaft überhaupt vermieden. Auf der anderen Seite kann die Auseinandersetzung in eine bewußte Entscheidung für eine Familie, dann auch mit mehreren Kindern, einmünden. Für die Polarisierungshypothese sprechen ebenfalls Ergebnisse der Analyse, wonach eine höhere Planungskompetenz bei der Familiengründung (erstes Kind) die Wahrscheinlichkeit für die Geburt eines zweiten Kindes erhöht. Auch Untersuchungen auf der Basis von Daten für jüngere Geburtsjahrgänge unterstützen diese Überlegungen.

Keine eindeutige Tendenz

Damit wird unseres Erachtens die These in Frage gestellt, nach der die Familie generell dem Fortschreiten zweckrationaler Organisation der sozialen Beziehungen zum Opfer fällt. Die Auflösung der traditionellen Sicherung der bürgerlichen Familie muß nicht zwangsläufig das Ende der Familie bedeuten. Der Anteil derjenigen, die sich gegen eine Familie mit Kindern entscheiden, wird gleichwohl mit großer Wahrscheinlichkeit wachsen. Die Entwicklung ist somit nicht eindeutig auf eine Tendenz hin ausgerichtet: ein typisches Phänomen in nichtlinearen Prozessen.

Die Familie bietet prinzipiell die Bedingungen zur Ausbildung einer stabilen Identität und die Möglichkeit der Rückkopplung des einzelnen an soziale Beziehungsstrukturen, die nicht auf rein formalen Verhaltensregeln beruhen. Partnerschaftliche und familiale Beziehungen haben damit für den einzelnen eher an Bedeutung gewonnen. Auch die Anforderungen an die Erziehungsaufgaben sind gestiegen. Das verlangt aber die gesellschaftliche Rücksichtnahme auf die kommunikativen Bedürfnisse der Individuen. Familie und Elternschaft werden nicht als rein »reproduktionstechnische Apparaturen«, vom Staat völlig kontrolliert, überleben, wie es der britische Satiriker Aldous Huxley in »Schöne neue Welt« beschreibt. Wenn Formen familialen Zusammenseins aber überleben sollen, dann nur durch die Anerkennung und Sicherung ihrer sozialen, identitätsschaffenden und -sichernden Bedeutung für Kinder, Mütter und Väter.

Dabei geht es nicht darum, das bislang immer noch als selbstverständlich propagierte Ideal der »Normalfamilie« zu retten. Der Widerspruch, der zwischen moderner Lebensgestaltung und Familie aufbricht, nährt sich gerade zum Teil aus einer merkwürdigen Mischung von traditioneller Familienauffassung und dem Druck zur Anpassung an die ökonomischen Erfordernisse der gesellschaftlichen Entwicklung. Aus dieser Sicht wird er auch gesellschaftspolitisch »bearbeitet«. Der Versuch, über traditionelle Formen der Absicherung und Rechtfertigung traditionelle Formen von Familie und Elternschaft zu retten, führt aber zum Erhalt konfliktbeladener familialer Verhältnisse und weiblicher Lebensläufe, vermittelt über soziale, ökonomische und psychische Deprivationen, die den »hehren Zielen« der Familie als Interaktionsraum zutiefst widersprechen. Nicht die Gleichzeitigkeit von »Familienorientierung« und »Berufsorientierung« der Frau als solche ruft Konflikte hervor. Vielmehr ist die Gleichzeitigkeit einer immer noch gesellschaftlich verankerten Selbstverständlichkeit der herkömmlichen Familie und geschlechtsspezifischer Rollendifferenzierung (auch in den Köpfen der Individuen) auf der einen Seite und die steigende »Rücksichtslosigkeit« struktureller Rahmenbedingungen für familiales Leben, die sich individuell in den Orientierungen des einzelnen auf dem Arbeitsmarkt und in seinem Konsumverhalten ausdrückt, auf der anderen Seite dafür verantwortlich.

Daher sind wirksame Maßnahmen vor allem zur Vereinbarkeit von Familie und Erwerbstätigkeit beider Partner und zur gerechten Rollenverteilung zwischen den Geschlechtern zu fordern. Auf Einschränkungen einer autonomen Entscheidungskompetenz von Männern und Frauen sollte dabei soweit wie möglich verzichtet werden. Es ist zum Beispiel fragwürdig, ob eine Verrechtlichung der nichtehelichen Lebensgemeinschaft anzustreben ist.

Es dürfen nicht allein die Frauen sein, die sich zu »bewegen« haben: Alle Maßnahmen sind unter dem Gesichtspunkt einer besseren Gleichstellung der Geschlechter in Familie und Gesellschaft zu bewerten. Das heißt insbesondere, mehr für eine Verringerung des größeren Risikos auf seiten der Frauen zu tun, allein für die Erziehungsarbeit »vorgesehen« zu sein und damit eine Schwächung ihrer Position in Kauf nehmen zu müssen. Dies muß sich auch in entsprechenden strukturellen Veränderungen vor allem in der Arbeitswelt niederschlagen.

Strukturelle Konsequenzen

Es dürfen ebenso nicht allein die Familien sein, die sich zu »bewegen« haben. Strukturelle Konsequenzen in Wirtschaft und Gesellschaft sind vonnöten, die den Wünschen von Frauen und Männern nach einer eigenen Familie angemessen sind. Zu den notwendigen Maßnahmen gehört eine Bedarfsdeckung an adäquat organisierten und zeitlich hinreichend zur Verfügung stehenden Betreuungseinrichtungen (inklusive Krippen) für Kinder. Hinzu müssen betriebliche Regelungen kommen, die für Eltern Freiheitsräume einer eigenen Gestaltung ihrer familialen Organisation und zur Befriedigung der Bedürfnisse ihrer Kinder schaffen. Dies sind Forderungen, die gerade angesichts des drohenden Zusammenbruchs des Betreuungssystems in der ehemaligen DDR – ungeachtet der berechtigten Kritik an den dort realisierten Standards der Kinderbetreuung – nicht eindringlich genug gestellt werden können.

Auf den Elternschaftsurlaub allein zu vertrauen, würde genau das Gegenteil von dem bewirken, was unter der neuen Perspektive anzustreben ist. Mit dem Elternschaftsurlaub wird – dies hat sich auch in der ehemaligen DDR gezeigt – der Widerspruch zwischen traditioneller Familienorientierung und dem gewünschten wie eingeforderten gesellschaftlichen Engagement des einzelnen eher noch fortdauern, da er überwiegend wiederum geschlechtsspezifisch, d.h. zumeist nur von Frauen, in Anspruch genommen wird. ■

MPG Spiegel Nachrichten

MPG GRÜNDET ERSTE ARBEITSGRUPPEN IN DEN NEUEN BUNDESLÄNDERN

Der Senat der Max-Planck-Gesellschaft hat auf seiner Sitzung am 8. März 1991 in Frankfurt am Main einstimmig die Einrichtung von dreizehn befristeten Arbeitsgruppen an Universitäten der neuen Bundesländer beschlossen – vorbehaltlich der Sicherstellung ihrer Finanzierung. Weitere Gruppen sollen 1992 folgen; insgesamt sind bis zu 25 solcher MPG-Arbeitsgruppen vorgesehen.

Die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung hat inzwischen den Haushalt der MPG verabschiedet. Darin sind auch 30 Millionen DM für die neuen Länder enthalten, und zwar für wissenschaftliche Kooperationen, für die Gründung befristeter Arbeitsgruppen an Universitäten sowie für die Einrichtung von Projektgruppen bzw. neuer Max-Planck-Institute. Verfügbar werden diese Mittel mit der Verabschiedung des MPG-Haushalts durch das Bundesparlament im Juni.

Die Gruppen werden – mit einer Ausnahme – von Wissenschaftlern aus den neuen Bundesländern geleitet. Sie sind wissenschaftlich autonom, institutionell aber jeweils mit einem Max-Planck-Institut in den alten Bundesländern verbunden. Mit den gastgebenden Universitäten wird die MPG vereinbaren, daß die Arbeitsgruppen sich an der akademischen Lehre und an der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses beteiligen. Nach Ablauf der fünfjährigen Förderung durch die MPG sollen die Arbeitsgruppen von den gastgebenden Universitäten übernommen und in deren Forschungsbereich integriert werden. Entsprechende Verhandlungen mit den gastgebenden Universitäten wurden aufgenommen.

Mit dieser Senatsentscheidung tritt die MPG in die zweite Phase ihres am 15. November vergangenen Jahres verabschiedeten Programms für ein verstärktes Engagement in den neuen Bundesländern ein. Die damals vom Senat gefaßten Beschlüsse sahen vor,

- ☐ die auf persönlichen Kontakten aufbauende Kooperation mit Wissenschaftlern und Forschungseinrichtungen in der ehemaligen DDR verstärkt fortzuführen,
- ☐ möglichst schnell befristete Arbeitsgruppen der MPG an den Universitäten der neuen Bundesländer einzurichten, um dort der Forschung neue Impulse zu geben,
- ☐ in naher Zukunft auch Projektgruppen und Max-Planck-Institute in den neuen Bundesländern zu gründen.

Im Rahmen der Kooperationen wurden seit Jahresbeginn 1990 rund 30 Forschungsprojekte mit einem Finanzvolumen von 3,5 Millionen DM gefördert. Darüber hinaus waren bisher bereits mehr als 100 Gastwissenschaftler und Stipendiaten aus den neuen Ländern an Max-Planck-Instituten tätig. Die Beratungen über die Gründung von Max-Planck-Instituten und Projektgruppen in den neuen Bundesländern sind aufgenommen worden, erste Ergebnisse werden zur Senatssitzung im Juni erwartet.

Bei den dreizehn neuen Arbeitsgruppen der MPG an den Universitäten der neuen Bundesländer handelt es sich um folgende Projekte:

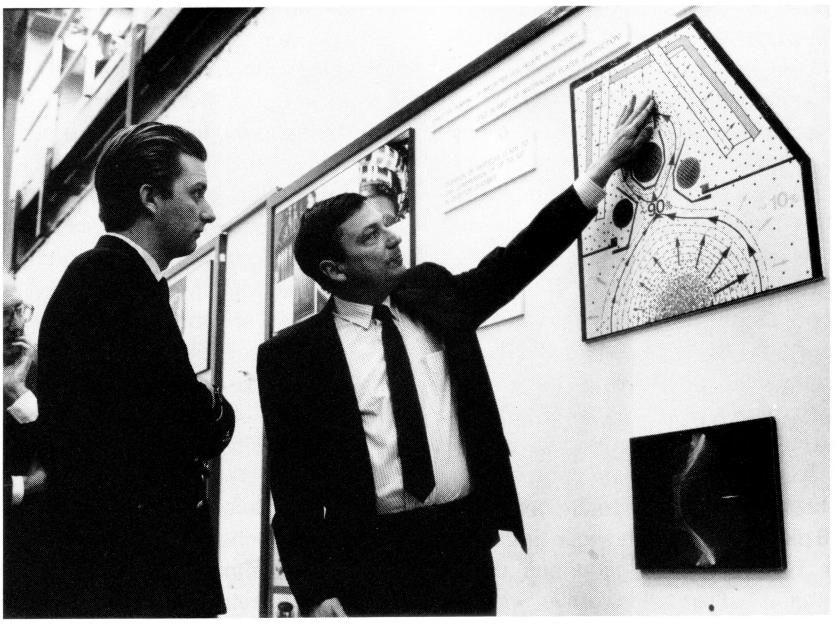
1. MPG-Arbeitsgruppe »Enzymologie der Peptidbindung« an der Universität Halle-Wittenberg;
   Leitung: Dr. habil. Gunter S. Fischer, a.o. Dozent im Bereich Biochemie der Universität Halle-Wittenberg;
   Partnerinstitut: Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried;
   Kurzbeschreibung: Der Biochemiker Dr. Fischer, Jahrgang 1943, hat eine neue Klasse von Enzymen entdeckt, die die räumliche Faltung niedermolekularer Eiweißketten (Polypeptidketten) zu Proteinen beschleunigt. Die Mechanismen dieses katalytischen Prozesses sowie die physiologische Bedeutung der Beschleunigung sollen von der Arbeitsgruppe »Enzymologie der Peptidbindung« aufgeklärt werden.
2. MPG-Arbeitsgruppe »Regulation der DNA-Replikation bei bacillus subtilis« an der Universität Jena;
   Leitung: Prof. Dr. Detlev Behnke, Leiter des Bereichs Gentechnik des Zentralinstituts für Mikrobiologie und experimentelle Therapie (ZIMET), Jena, der Akademie der Wissenschaften der ehemaligen DDR;
   Partnerinstitut: Max-Planck-Institut für molekulare Genetik, Berlin;
   Kurzbeschreibung: Der Biologe Prof. Behnke, Jahrgang 1950, hat an Staphylokokken eine neue Gruppe von Plasmiden (ringförmigem Erbmaterial) entdeckt, die sich auf Bazillen übertragen lassen und dort einen bisher unbekannten Vermehrungsmechanismus der eingeschleusten Erbinformation zeigen. Prof. Behnkes Arbeitsgruppe soll diesen Mechanismus aufklären und prüfen, ob die Plasmide für eine Genübertragung auf bestimmte Bakterien geeignet sind.
3. MPG-Arbeitsgruppe »Strukturelle Grammatik« an der Humboldt-Universität Berlin;
   Leitung: Prof. Dr. Manfred Bierwisch, Zentralinstitut für Sprachwissenschaften, Berlin, der Akademie der Wissenschaften der ehemaligen DDR, Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Psycholinguistik, Nijmegen;
   Partnerinstitut: Max-Planck-Institut für Psycholinguistik, Nijmegen;
   Kurzbeschreibung: Der Germanist Prof. Bierwisch, Jahrgang 1930, gehört zu den international angesehensten deutschen Linguisten der Gegenwart. Seine Arbeitsgruppe soll u.a. untersuchen, wie das sprachliche, auf der Ebene der Grammatik (Laut, Wort, Satz, Text) aufgebaute Wissen bei der Sprachverarbeitung eingesetzt wird.
4. MPG-Arbeitsgruppe »Molekulare und zelluläre Physiologie« an der Medizinischen Akademie Erfurt;
   Leitung: Prof. Dr. Bernd Nilius, Ordinarius für Physiologie an der Medizinischen Akademie Erfurt;
   Partnerinstitut: Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Göttingen;
   Kurzbeschreibung: Der Mediziner und Mathematiker Prof. Nilius, Jahrgang 1945, zählt zu den herausragenden Forschern auf dem Gebiet der Erregungsphysiologie des Herzens. Seine Arbeitsgruppe soll die Rolle jener Ionenkanäle untersuchen, die den Eintritt von Calcium in Wandzellen der Blutgefäße ermögli-

chen und auf diese Weise an der Umsetzung vieler physiologischer Funktionen (Regulation der Gefäßkontraktion, Vermehrung glatter Muskelzellen, Aktivierung von Blutzellen) mitwirken.

5. MPG-Arbeitsgruppe »Theoretische Vielteilchensysteme« an der Universität Rostock;
   Leitung: Prof. Dr. Gerd Röpke, Ordinarius für theoretische Physik, Fachbereich Physik der Universität Rostock;
   Partnerinstitut: Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg;
   Kurzbeschreibung: Der theoretische Physiker Prof. Röpke, Jahrgang 1941, hat vielbeachtete Arbeiten auf dem Gebiet der Plasma-, Kern- und Schwerionenphysik publiziert. Seine Arbeitsgruppe soll sich u.a. mit der theoretischen Beschreibung von dichter, heißer Atomkernmaterie beschäftigen. Solche heiße Kernmaterie tritt in astrophysikalischen Objekten auf, kann aber auch im Labor bei der Reaktion hochenergetischer Ionen erzeugt werden.
6. MPG-Arbeitsgruppe »Mechanik heterogener Festkörper« an der Technischen Universität Dresden;
   Leitung: Prof. Dr. Wolfgang Pompe, Leiter des Bereichs »Mechanisches Verhalten und Laseranwendung« am Zentralinstitut für Festkörperphysik und Werkstofforschung, Dresden, der Akademie der Wissenschaften der ehemaligen DDR;
   Partnerinstitut: Max-Planck-Institut für Metallforschung, Institut für Werkstoffwissenschaft, Stuttgart;
   Kurzbeschreibung: Der Physiker Prof. Pompe, Jahrgang 1942, hat die Laseranwendung in der Werkstofforschung entscheidend vorangetrieben. Seine Arbeitsgruppe soll u.a. die Rißausbreitung in heterogenen Werkstoffen (z.B. Faser- und Schichtverbundwerkstoffen) bei mechanischen und thermischen Wechselbelastungen untersuchen.
7. MPG-Arbeitsgruppe »Gravitationstheorie« an der Universität Jena;
   Leitung: Prof. Dr. Gernot Neugebauer, Leiter des Instituts für Theoretische Physik der Sektion Physik der Universität Jena;
   Partnerinstitut: Max-Planck-Institut für Astrophysik, Garching;
   Kurzbeschreibung: Der theoretische Physiker Prof. Neugebauer, Jahrgang 1940, ist anerkannter Fachmann auf dem Gebiet der Thermodynamik und der Allgemeinen Relativitätstheorie. In seiner Arbeitsgruppe sollen die Thermodynamik von kompakten, rotierenden Sternen und von Schwarzen Löchern, die Strukturbildung im frühen Universum sowie die Lichtablenkung durch inhomogene Masseverteilungen (Gravitationslinsen) die Forschungsschwerpunkte bilden.
8. MPG-Arbeitsgruppe »Synthese, Struktur und Eigenschaften von flüssigkristallinen Systemen« an der Universität Halle-Wittenberg;
   Leitung: Prof. Dr. Dietrich Demus, Ordinarius für physikalische Chemie, Sektion Chemie der Universität Halle-Wittenberg;
   Partnerinstitut: Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz;
   Kurzbeschreibung: Der Chemiker Prof. Demus, Jahrgang 1935, hat grundlegende Arbeiten über die Zusammenhänge zwischen Molekülbau und physikalischen Eigenschaften bei flüssigkristallinen Phasen veröffentlicht. Seine Arbeitsgruppe soll Struktur und Eigenschaften von nichtkonventionellen, ferroelektrischen und glasartigen Flüssigkristallen untersuchen.
9. MPG-Arbeitsgruppe »Nichtklassische Strahlung« an der Humboldt-Universität Berlin;
   Leitung: Prof. Dr. Harry Paul, Leiter der Theorie-Abteilung am Zentralinstitut für Optik und Spektroskopie, Berlin, der Akademie der Wissenschaften der ehemaligen DDR;
   Partnerinstitut: Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching;
   Kurzbeschreibung: Der Physiker Prof. Paul, Jahrgang 1931, hat richtungweisende Arbeiten über die Wechselwirkung von Strahlung mit Atomen veröffentlicht und bei der quantenmechanischen Beschreibung kohärenter Strahlen Pionierarbeit geleistet. Seine Arbeitsgruppe soll u.a. die spektrale Verteilung von Laser- und Maserquellen mit modernsten Methoden untersuchen sowie quantenmechanische Meßprozesse entwickeln.
10. MPG-Arbeitsgruppe »Physik und Chemie des interstellaren Staubes in Sternentstehungsgebieten« an der Universität Jena;
    Leitung: Dr. habil. Thomas Henning, Astrophysikalisches Institut und Universitätssternwarte der Universität Jena;
    Partnerinstitut: Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn;
    Kurzbeschreibung: Der Physiker und Astronom Dr. Henning, Jahrgang 1956, arbeitet seit einigen Jahren erfolgreich auf dem Gebiet »Sternentstehung und interstellarer Staub«, einem der aktuellsten Themen der Astrophysik. Seine Arbeitsgruppe soll an der Interpretation von Staubstrahlungsmessungen im Infrarotbereich mitwirken – die thermische Staubstrahlung ist eine der leistungsfähigsten Sonden für die Untersuchung der kalten Kondensationen interstellarer Materie, aus denen Sterne entstehen.
11. MPG-Arbeitsgruppe »Ostelbische Gutsherrschaft als sozialgeschichtliches Phänomen« an der Brandenburgischen Landeshochschule Potsdam oder an der Humboldt-Universität Berlin;
    Leitung: Prof. Dr. Jan Peters, Mitarbeiter am Institut für Wirtschaftsgeschichte, Berlin, der Akademie der Wissenschaften der ehemaligen DDR, Honorarprofessor für Geschichte der Nordischen Länder an der Universität Greifswald;
    Partnerinstitut: Max-Planck-Institut für Geschichte, Göttingen;
    Kurzbeschreibung: Der Historiker Prof. Peters, Jahrgang 1932, ist ein international angesehener Fachmann auf dem Gebiet der Agrar- und Sozialgeschichte der frühen Neuzeit. Seine Arbeitsgruppe soll den lebensweltlichen Zusammenhang der bisher nur als ökonomische und politische Größe erforschten Gutsherrschaft vom Spätmittelalter bis ins 19. Jahrhundert anhand von Gutsarchiven untersuchen.
12. MPG-Arbeitsgruppe »Transformationsprozesse in den neuen Bundesländern. Die Herausbildung eines Systems der gesellschaftlichen Interessenrepräsentation« an der Humboldt-Universität Berlin;

Leitung: Dr. Helmut Wiesenthal, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Sozialpolitik, Universität Bremen, z. Zt. Gastprofessor für Organisationssoziologie an der Humboldt-Universität Berlin;
Partnerinstitut: Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln;
Kurzbeschreibung: Der Soziologe Dr. Wiesenthal, 1938 in Erfurt geboren und als 15jähriger in die Bundesrepublik Deutschland übergesiedelt, hat nach dem Abitur zunächst ein Unternehmen der stahlverarbeitenden Industrie mitbegründet und von 1959 bis 1973 als Geschäftsführer geleitet. 1974 begann er mit dem Studium der Soziologie (Universität Bielefeld). Zu seinen späteren Forschungsgebieten gehörten Themen wie »Die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen« und »Neue Technologien und Arbeitszeitgestaltung«. Seine Arbeitsgruppe soll untersuchen, wie sich in einem neuen Bundesland und in einer Kommune der ehemaligen DDR jene auf freiwilliger Mitgliedschaft beruhenden Verbände, Vereinigungen und Körperschaften herausbilden, die es früher in der DDR nicht gab, die aber zur Vertretung privater Interessen gegenüber Parteien, Regierungen und staatlichen Verwaltungen unerläßlich sind.

13. MPG-Arbeitsgruppe »Umweltrecht« an der Universität Halle-Wittenberg;
Leitung: Prof. Dr. Reinhard Müller, Ordinarius für Völkerrecht, Leiter des Bereichs »Internationale Rechtsbeziehungen« an der Universität Halle-Wittenberg;
Partnerinstitut: Max-Planck-Institut für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht, Heidelberg;
Kurzbeschreibung: Der Völkerrechtler Prof. Müller, Jahrgang 1952, gilt als international angesehener Spezialist in Fragen des Wasser-, Luft- und Weltraumrechts sowie des Rechts der Antarktis. Forschungsschwerpunkte seiner Arbeitsgruppe sollen Fragen einer künftigen rechtlichen Gestaltung der Umweltbeziehungen zwischen den ost- und westeuropäischen Staaten sowie der Entwicklung des EG-Umweltrechts in ihrer Bedeutung für die neuen Bundesländer sein. MIGLO



Fotos: Filser

PRINZ PHILIPPE IM MPI FÜR PLASMAPHYSIK

Seine Königliche Hoheit, Prinz Philippe von Belgien, kam anläßlich eines Arbeitsbesuches in München am 5. März in das Garchinger Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, eines der größten Zentren für Fusionsforschung in Europa. Nach einer kurzen Einführung durch den Präsidenten der MPG, Prof. Hans F. Zacher, in Struktur und Arbeiten der Max-Planck-Gesellschaft informierte sich der hohe Gast über die wissenschaftlichen Bemühungen des Instituts, die kontrollierte Kernverschmelzung zur Energieerzeugung nutzbar zu machen.

Im Bild oben: Dr. Friedrich Wagner (r.), Mitglied der Wissenschaftlichen Leitung des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik, erläutert (v. l.) Prof. Zacher, Prinz Philippe und dem belgischen Generalkonsul, Michel Godfrind, die Arbeiten an dem Fusionsexperiment WENDELSTEIN VII-AS. Unteres Bild: Anhand von Schautafeln erklärt Prof. Michael Kaufmann (r.), Mitglied der Wissenschaftlichen Leitung des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik, Prinz Philippe die Forschungsziele des Fusionsexperimentes ASDEX. JSAMI

WISSENSCHAFTLICHER RAT: WELCHE KRAFT KANN DIE MPG FÜR INNOVATIONEN AUFBRINGEN?

Schwerpunkte der Sitzung des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft am 8. Februar im Heidelberger Max-Planck-Haus bildeten der forschungspolitisch richtungweisende Bericht des Präsidenten der MPG, Prof. Hans F. Zacher (siehe längeren Auszug auf Seite 27), und zwei aktuelle Entscheidungen:

- ☐ Einstimmig angenommen und dem Präsidenten zur weiteren Verwendung übergeben wurde die von einem Arbeitskreis des Wissenschaftlichen Rates entworfene Empfehlung zur Förderung von Wissenschaftlerinnen (lesen Sie die Empfehlung im vollen Wortlaut auf Seite 18).
- ☐ Gewählt wurden Prof. Klaus Pinkau, Wissenschaftlicher Direktor des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik, als Nachfolger von Prof. Peter Hans Hofschneider zum neuen Vorsitzenden, und Prof. Paul B. Baltes, Direktor am MPI für Bildungsforschung, zum Stellvertretenden Vorsitzenden des Gremiums.

In der Empfehlung des Wissenschaftlichen Rates zur Förderung von Wissenschaftlerinnen wird hervorgehoben, daß die anstehenden Aufgaben sowie die Rolle der Wissenschaft bei ihrer Lösung so bedeutend und die demographische Altersentwicklung so bedrängend seien, »daß die rechtzeitige und volle Entfaltung aller Talente und Begabungen unverzichtbar ist«. Dies setze voraus, »daß die wissenschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten von Frauen verbessert werden und daß alles unternommen wird, um die Vereinbarkeit von Familie und ›Wissenschaft als Beruf‹ zu erleichtern«.

Es sei offensichtlich, »daß die berufliche Entwicklung von Frauen wie Männern inhaltlich strukturell und sozial Bedingungen unterworfen ist, die historisch zu einer Diskriminierung von Frauen auch in der Wissenschaft geführt haben«. Die Diskriminierung sei nicht länger tragbar, was deutlich im zweiten Hochschulsonderprogramm zum Ausdruck komme. Dieses Programm berücksichtigt eine Anzahl frauenspezifischer Probleme sowohl im Prozeß des Qualifikationserwerbs und im Berufsverlauf von Wissenschaftlerinnen als auch bei Familiengründung und Kinderwunsch. In deren Überwindung sehe es eine stärkere Förderung von Doktorandinnen und Habilitandinnen, Kinderbetreuungszuschläge sowie Kontakt- und Wiedereinstiegsstipendien für Frauen vor, die eine familienbedingte Unterbrechung einer wissenschaftlichen Tätigkeit hinnehmen mußten. Die Max-Planck-Gesellschaft sollte sich in analogen Grundsätzen der Förderung anschließen.

Dabei seien Maßnahmen, die sowohl intern als auch von außen ergriffen werden müßten, notwendig: So sollte die MPG wissenschaftliche Ergebnisse, die zur Lösung der anstehenden Probleme beitragen können, den politischen Entscheidungsträgern übermitteln. Sie sollte auf die Durchführung von begleitenden Maßnahmen, insbesondere auf die Einrichtung einer ganztägigen, arbeitsplatznahen Kinderbetreuung drängen und hierbei auch im Rahmen ihrer Möglichkeiten Hilfe gewähren. Als Arbeitgeber sollte die MPG Maßnahmen zur Förderung der Vereinbarkeit von wissenschaftlicher Tätigkeit und Familienarbeit ergreifen, wozu die Flexibilisierung der Arbeitszeit, die Aufrechterhaltung des wissenschaftlichen Kontakts bei familienbedingten Beurlaubungen und Chancen zum Wiedereinstieg in vollberufliche wissenschaftliche Tätigkeit gehören. Alle Förderungsmaßnahmen müßten strikt geschlechtsneutral angelegt werden. So sollten auch junge Väter eine Chance erhalten, sich ihrer Familie zu widmen. Notwendig sei es, Verständnis für die unterschiedlichen Leistungsvoraussetzungen von Männern und Frauen zu entwickeln und obsolete Normen und Autoritätsstrukturen abzubauen, die der Entfaltung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit im System der Wissenschaft sozial entgegenstehen.

Das Arbeitsklima in der Max-Planck-Gesellschaft müßte dahingehend verbessert werden, daß es für Frauen annehmbarer wird. Diese Forderung stellte Prof. Hofschneider in der Diskussion zu der Empfehlung zur Förderung von Wissenschaftlerinnen. Ein annehmbares Arbeitsklima für Frauen zu schaffen, sei dringend notwendig, auch wenn es sich nur schwer in Worte fassen und schon gar nicht in Paragraphen oder Empfehlungen niederlegen ließe. Voraussetzung für eine solche Klima-Verbesserung sei, daß sich jedes Wissenschaftliche Mitglied mit dem Fragenkomplex der Förderung von Wissenschaftlerinnen ganz persönlich auseinandersetze und bereit sei, Vorurteile über Bord zu werfen.

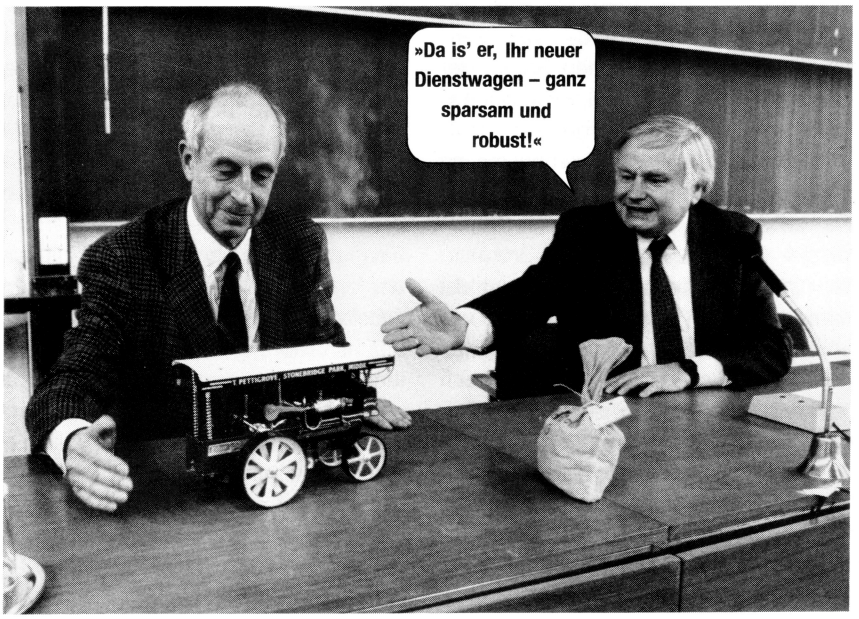
In diese Richtung zielte auch der Diskussionsbeitrag von Prof. Baltes, der ein scheinbar beiläufiges, aber um so wichtigeres Moment bei der Diskriminierung von Frauen in der Wissenschaft nannte: die Alltagssprache, die Männer verwenden, wenn sie über Forschung reden. So werde beispielsweise von den besten Männern gesprochen, die man für die Leitung eines Max-Planck-Instituts sucht. In Zukunft sollte man in diesem Zusammenhang eher von Personen bzw. Persönlichkeiten sprechen. Im anglo-amerikanischen Kulturkreis habe sich in diesem Zusammenhang bereits eine höhere Sensibilität entwickelt, so spreche man dort beispielsweise eher von »chairperson« als von »chairman«.

Der Präsident der MPG setzte an den Anfang seines Berichts vor dem Wissenschaftlichen Rat die »schönste Erfahrung«, die er in seiner bisherigen Amtszeit machte: die Bereitschaft zu Einsatz und Kooperation. Es habe ihn immer wieder mit Freude erfüllt, daß die MPG »dem Rang, den sie in unserer Gesellschaft beansprucht und einnimmt, nicht nur wissenschaftlich, sondern gerade auch durch das Pflichtbewußtsein, die Solidarität und die Redlichkeit der Menschen, die in ihr wirken, gerecht wird«.

Als wichtigstes Beispiel für diese Erfahrung nannte er die Zusammenarbeit in bezug auf die neuen Bundesländer. Dabei verwies er auf die mit der verantwortlichen Präsidentenkommission abgestimmte Empfehlung zur Gründung von 13 Arbeitsgruppen an den Universitäten der neuen Bundesländer. Die Gründung der Gruppen wurde auf der Sitzung des Senats der MPG am 8. März in Frankfurt beschlossen (siehe Seite 11).

Vor dem Wissenschaftlichen Rat ging der Präsident auch auf seine Erfahrungen der Sorge ein, die er in zwei Grundthesen zusammenfaßte:

MPG-Spiegel-*Bild*



ENDLICH – nach geduldiger Vorarbeit des Plasmaphysikers Prof. Klaus Pinkau (rechts), der in Heidelberg zum neuen Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Rates gewählt worden war, rollte und dampfte das schmucke Vehikel, das er seinem Vorgänger im Amt, Prof. Peter Hans Hofschneider, zum Geschenk machte. Zuvor hatte Prof. Hofschneider seinem Nachfolger das »Vermögen« des Wissenschaftlichen Rates, in Geldmünzen abgepackt, ausgehändigt (im Bild vorne).

Foto: Filser

- »Die Notwendigkeit, Prioritäten zu setzen und unsere Kräfte auf prioritäre Felder zu konzentrieren, ist größer, als dies in unserer Gesellschaft gemeinhin bekannt ist und ernst genommen wird.«
- »Die Kräfte der Innovation und die Kräfte der Beharrung sind ungleich verteilt. Wir haben zuwenig Innovation und zuviel Beharrung.«

Prioritäten, so Prof. Zacher, müßten daher vor allem im Hinblick auf Innovationen gesetzt werden. Zu oft fehle es der MPG jedoch an Flexibilität zur Innovation. Er sehe nichts Geringeres als die Identität der MPG auf dem Spiel stehen, wenn es um die Verantwortung für die erforderliche Flexibilität gehe.

Prof. Eugen Seibold – Leiter des Geologischen Instituts der Universität Freiburg und bis Ende 1990 Präsident der European Science Foundation – referierte vor dem Wissenschaftlichen Rat über das breite Gebiet der Geowissenschaften, in dem sich seiner Ansicht nach Möglichkeiten zu der vom Präsidenten der MPG angesprochenen innovativen Grundlagenforschung bieten. Dabei beschränkte er sich auf eine Darstellung der Bereiche zur Erforschung der festen Erde: der Geologie, der Geophysik, der Geochemie, der Petrologie, der Hydrologie und bestimmter Teile der Paläontologie. Vor allem durch das Studium der Planeten sei die Erforschung der Anfänge unserer Erde in den Vordergrund geraten. Nach umfangreichen Tiefbohrprogrammen seien die Geowissenschaftler nun ermutigt worden, insbesondere die Erdkruste zu untersuchen. So würden zur Zeit – im Rahmen eines von der European Science Foundation geförderten Projekts – Bohrungen von Lappland bis Tunis durchgeführt, um die Erdkruste in Europa aus geophysikalischer Sicht genauer definieren zu können.

Vor allem in Anbetracht der Bildung von Großräumen mit engster Besiedelung käme auf die Geowissenschaften immer mehr die ökologische Verpflichtung zu, »nach vorne zu denken«, etwa vor Naturkatastrophen zu warnen und die Vorhersagemöglichkeiten von Vulkanausbrüchen und Hangrutschen zu verbessern. Auch die Vorhersage von Klimaentwicklungen falle in diesen Verantwortungsbereich. Man könne all dies nur verbessern, wenn man die Meßmethoden optimiere, um zuverlässige Modelle zu erarbeiten. Vorbedingung hierfür sei wiederum die genaue Datierung von geophysikalischen Entwicklungen. Insbesondere im Bereich der Datierung solcher Prozesse in den letzten 10000 bis 5000 Jahren biete sich noch ein breites Gebiet für die geowissenschaftliche Grundlagenforschung.

Ein weiteres offenes Forschungsfeld liege in der Untersuchung von Grenzflächen. Die Grenzfläche Meer gegen Atmosphäre werde beispielsweise vom MPI für Meteorologie in Hamburg genügend behandelt. Verschiedene Sonderforschungsbereiche befaßten sich bereits mit der Grenzfläche Meer gegen Meeresboden. Offen sei dagegen bisher die Erforschung der Grenzfläche Atmosphäre gegen Erdboden.

Als spezielles Problem der Geowissenschaften biete sich das System Grenzflächen zwischen Mineralen als Thema für die Grundlagenforschung an. Hierbei stellten sich folgende Fragen: Unter welchen Bedingungen werden welche Substanzen mobilisiert? Wie werden sie zu Lagerstätten angereichert? Hierbei könnten auch die Grenzflächen im Mineral selbst untersucht werden.

Ebenso liefere die organische Geochemie eine breite Palette innovativer Grundlagenforschung. So ließen sich die Methoden zur Analyse organischer Moleküle in der festen Erde verbessern – beispielsweise um herauszufinden, ob ein solches organisches Molekül aus einem Erdölfeld, aus Pflanzen oder aus tierischem Material hervorgegangen ist. Am Weizmann-Institut in Rehovot (Israel) sei bereits eine Methode entwickelt worden, mit der man bestimmen kann, aus

welchen Pflanzenarten das organische Material stammt. Diese Methode lasse sich auch zur Bestimmung der Migration von Erdöl verwenden: Woher, aus welchem Untergestein, kommt das Erdöl? Dieser Fragenkomplex falle beispielsweise auch in den Bereich der chemischen Paläontologie. Erfolge auf diesem Gebiet der Erdwissenschaften seien abhängig davon, daß man quantitativ mehr wisse, insbesondere über die Geschwindigkeit solcher Prozesse. Schließlich ließen sich nichtlineare geologische Prozesse untersuchen, so die Entwicklung des CO_2-Ausstoßes.

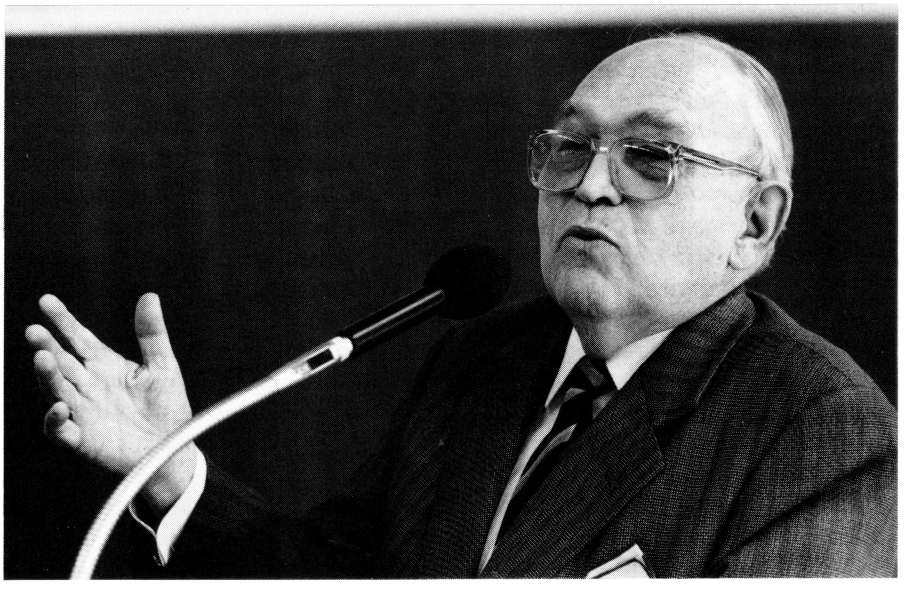
Alle diese Vorschläge für eine innovative Grundlagenforschung im Bereich der festen Erde seien nur »Appetizers«, sagte Seibold (kurz vor der Mittagspause). Sie böten gleichwohl eine Chance, das reichhaltige Material an Methoden und Geräten besser anwenden zu können. Insgesamt würden sie ein weites Feld für die Grundlagenforschung im Bereich der festen Erde eröffnen.

In seinem Bericht vor dem Wissenschaftlichen Rat zog Prof. Peter Hans Hofschneider ein Resümee seiner Amtszeit als Vorsitzender. Dabei ging er insbesondere auf die forschungspolitische Rolle dieses Gremiums ein und sprach zwei für die Entwicklung der MPG wesentliche Punkte an: die Suche nach neuen Forschungsinhalten und die Notwendigkeit einer verstärkten Öffentlichkeitsarbeit.

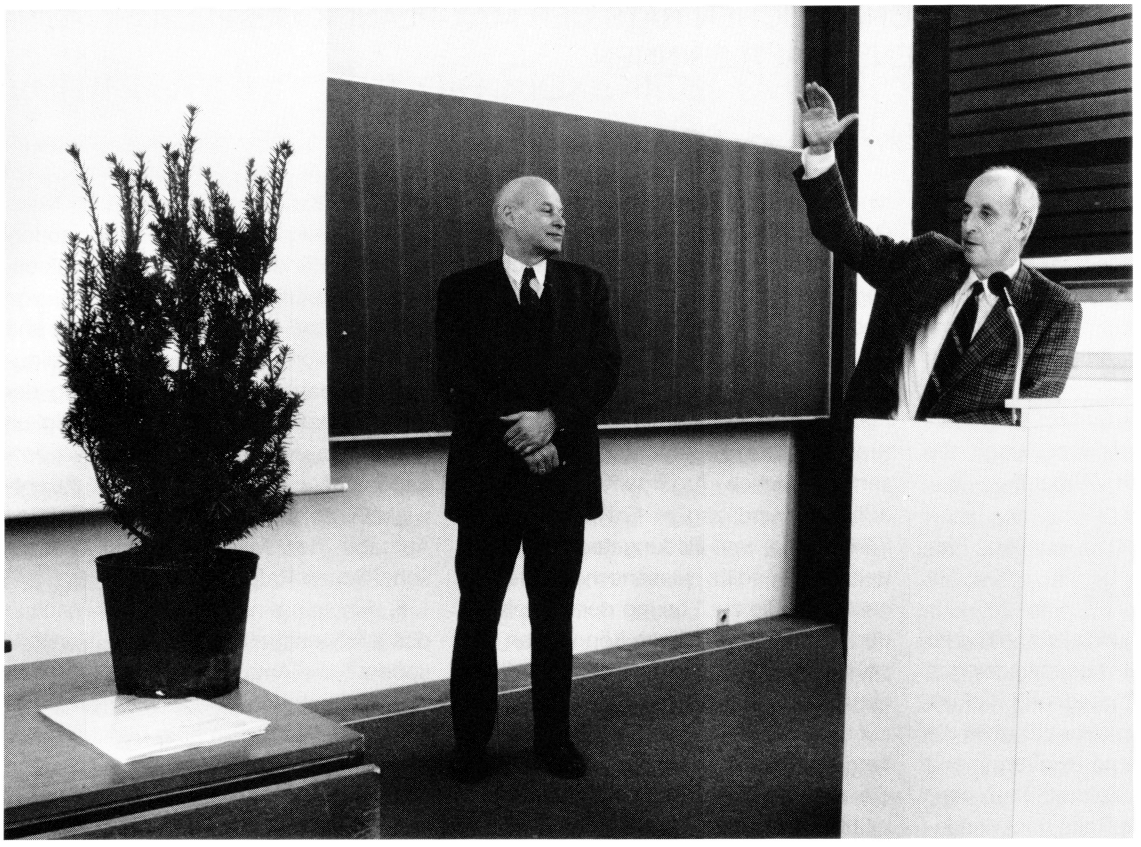
Sein Vorgänger im Amt des Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Rates, der jetzige Präsident der MPG, Prof. Hans F. Zacher, habe, so bekräftigte Prof. Hofschneider, durch seine Themenliste zu den »Rahmenbedingungen innovativer und effizienter Forschung« (s. MPG-Spiegel 2/88, S. 16) dieses Gremium »sehr in Trab gebracht«. Er sei bestrebt gewesen, diese Entwicklung fortzusetzen. So hätten nicht nur drei Treffen des Wissenschaftlichen Rates, sondern auch drei Martinsrieder Gespräche des Intersektionellen Ausschusses (ISA) stattgefunden. Hierzu seien jeweils Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates mit ihrem Sachverstand als Gäste eingeladen worden. Mit dieser nun zur Tradition gewordenen Erweiterung dieses Kreises solle mehr Wissenschaftlichen Mitgliedern die Möglichkeit gegeben werden, an den forschungspolitischen Diskussionen des ISA teilzunehmen. Durch die größere Quantität der Aktivität des Wissenschaftlichen Rates werde sich auch die Qualität der Arbeit des ISA und des Wissenschaftlichen Rates selbst verbessern.

An Einzelvorhaben, die während seiner Amtszeit als Vorsitzender des Wissenschaftlichen Rates abgeschlossen wurden, nannte Prof. Hofschneider die Empfehlungen des Gremiums zur Verwendung von Drittmitteln, zur Vergabe von befristeten und unbefristeten Stellen sowie zur Förderung von Wissenschaftlerinnen. Darüber hinaus erwähnte er zahlreiche interne Beratungen im Wissenschaftlichen Rat zu verschiedenen forschungspolitischen Fragen: insbesondere zur Nachwuchsförderung, zu Berufungsverfahren und zur Situation der langjährigen wissenschaftlichen Mitarbeiter der MPG. In bezug auf die Nachwuchsförderung betonte er, die Vorstellung des Wissenschaftlichen Rates sei es, daß es auf jeder Entwicklungsstufe Förderungsmöglichkeiten – beispielsweise in Verbindung mit der Otto-Hahn-Medaille oder in Form des Adolf-von-Harnack-Preises – geben solle.

Der Wissenschaftliche Rat sei, so Hofschneider, nicht etwa ein rein »rezeptives Organ«, das die Berichte des Präsidenten zur Kenntnis nimmt, sondern ein Gremium, das mit eigenen Konzepten dem Präsidenten hilft, mit ihm zusammenarbeitet und auf diese Weise die Wissenschaftspolitik der Gesellschaft mitgestaltet. Dadurch, daß bei den Martinsrieder Gesprächen jetzt öfter Diskussionen über die Sektionsgrenzen hinaus geführt werden, wachse der Fundus an Gemeinsamkeiten, der es ermöglichen sollte, »bald auch in diesem Plenum schwierige Fragen nicht nur oberflächlich, sondern



PROF. EUGEN SEIBOLD referierte vor dem Wissenschaftlichen Rat über das breite Gebiet der Geowissenschaften, in dem sich seiner Ansicht nach verschiedene Möglichkeiten zur innovativen Grundlagenforschung bieten. Foto: Filser



EINE EIBE übergab der Vorsitzende des Wissenschaftlichen Rates, Prof. Peter Hans Hofschneider (rechts), dem Präsidenten der MPG, Prof. Hans F. Zacher; sie soll die Lücke im unteren Teil der Hecke im Garten des Präsidenten schließen. Bei guter Pflege würde sie, wie Prof. Hofschneider anmerkte, rote Beeren tragen – und so nicht nur zur grünen, sondern auch zur roten Biologie in der MPG beitragen. Zwischenruf: »Herr Hofschneider, Sie wußten wohl, daß es eine weibliche Eibe sein mußte, um rote Früchte hervorzubringen.«

Foto: Filser

tief in die Sache eingehend zu diskutieren«.

In bezug auf die Forschungsinhalte der MPG stelle sich die Frage: Welche Kraft kann die MPG für Innovationen aufbringen? Vorschläge für Innovationen würden überwiegend von außen an die MPG herangetragen. Dabei sollte man es jedoch nicht belassen: »Dies sollten wir möglichst aus uns selbst heraus gestalten.« Der Vortrag von Prof. Seibold vor dem Wissenschaftlichen Rat habe eben dieses Ziel verfolgt und einige Akzente gesetzt. Diese Anstrengung sei langfristiger Natur und führe nicht zu einem schnellen »Aha-Erlebnis«: »Dies sollte uns aber keineswegs davon abschrekken, im Wissenschaftlichen Rat zu versuchen, neue Forschungsinhalte und mögliche Innovationen selbst zu entdecken und dann in einer für die Politik zwingenden Weise auch in die Tat umzusetzen.«

Bei den Gesprächen des Intersektionellen Ausschusses sei die Frage der Öffentlichkeitsarbeit der MPG aus Zeitnot bisher in den Hintergrund getreten. Der Wissenschaftliche Rat müsse sich nun stärker mit Problemen der Öffentlichkeitsarbeit auseinandersetzen. Prof. Hofschneider zitierte dabei das Wort des Altbundeskanzlers Helmut Schmidt von der »Bringschuld der Wissenschaft«. Im öffentlichen Bewußtsein sei hieraus längst der verkürzte Begriff der »Schuld« geworden, den sich die Wissenschaft aufgeladen habe: »Wir sollten alles daransetzen, um aus unserer Bringschuld-Ecke herauszukommen und dieser Diskussion wieder eine andere Richtung zu geben.« Er sei daher dem Präsidenten sehr dankbar, daß er die Anregung gegeben habe, Mitte Mai dieses Jahres ein Symposium auf dem Ringberg-Schloß mit dem Thema »Forscher und Forschungspolitik. Der Beitrag der Forscher zur forschungspolitischen Diskussion« zu veranstalten.

Der zum neuen Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Rates gewählte Plasmaphysiker Prof. Klaus Pinkau dankte seinem Vorgänger Prof. Hofschneider für dessen intensives Engagement um die Belange der Max-Planck-Gesellschaft. Er hob hervor, daß für das Fortbestehen der Max-Planck-Gesellschaft ein lebendiger Wissenschaftlicher Rat unverzichtbar sei. Dieser Rat sei das einzige Gremium, in dem die Wissenschaftlichen Mitglieder aller drei Sektionen ihre gemeinsamen Angelegenheiten beraten können. Die Aufrechterhaltung des Wissenschaftlichen Rates als ein lebendiges Gremium sei das vorrangige Ziel aller bisherigen Vorsitzenden gewesen. In diesem Zusammenhang nannte auch Prof. Pinkau den jetzigen Präsidenten der MPG: Prof. Zacher habe bereits als Vorsitzender des Wissenschaftlichen Rates mit seinen Thesen zu den Rahmenbedingungen der innovativen und effizienten Forschung wesentliche Akzente für die weitere Entwicklung der MPG gesetzt.

Als eine vordringliche Aufgabe der Öffentlichkeitsarbeit der MPG sieht Prof. Pinkau das Bestreben, die Urängste der Bevölkerung vor der Wissenschaft abzubauen. Manche sähen in dem Wissenschaftler immer noch den »Magier« mit geheimnisvollen Zauberkräften. Die Verwandtschaft des Wissenschaftlers zum Magier scheine wieder aufzubrechen. Diese Urangst auszuräumen, sei eine schwere Aufgabe. Prof. Pinkau abschließend: »Wir gehen einer schwierigen, aber auch sehr interessanten Zeit entgegen.«

HORST MEERMANN

EMPFEHLUNG DES WISSENSCHAFTLICHEN RATS DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG VON WISSENSCHAFTLERINNEN

Auf der Sitzung des Wissenschaftlichen Rats der Max-Planck-Gesellschaft am 8. Februar in Heidelberg wurde die Empfehlung zur Förderung von Wissenschaftlerinnen einstimmig angenommen. Die von einem Arbeitskreis, dem insgesamt neun Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen der MPG angehörten, erarbeitete Empfehlung lesen Sie nachfolgend im vollen Wortlaut.

I. Vorbemerkungen und Zusammenfassung

Die Empfehlungen sind als im Alltag zu praktizierende Handlungsanweisungen zu verstehen und entsprechend einfach formuliert. Der Arbeitskreis hat aber die anstehenden Probleme weitergehend diskutiert. Die in der Zukunft anstehenden Aufgaben und die Rolle der Wissenschaft bei ihrer Lösung sind so bedeutend, die demographische Altersentwicklung ist so bedrängend, daß die rechtzeitige und volle Entfaltung *aller* Talente und Begabungen unverzichtbar ist. Dies setzt voraus, daß die wissenschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten von Frauen verbessert werden und daß alles getan wird, um die Vereinbarkeit von Familie und »Wissenschaft als Beruf« zu erleichtern.

Es ist offensichtlich, daß die berufliche Entwicklung von Frauen wie Männern inhaltlich, strukturell und sozial Bedingungen unterworfen ist, die historisch zu einer Diskriminierung von Frauen auch in der Wissenschaft geführt haben. Diese Diskriminierung ist nicht länger tragbar, was deutlich im zweiten Hochschulsonderprogramm zum Ausdruck kommt. Es berücksichtigt eine Anzahl frauenspezifischer Probleme sowohl im Prozeß des Qualifikationserwerbs und im Berufsverlauf von Wissenschaftlerinnen als auch bei Familiengründung und Kinderwunsch. Zu deren Überwindung sieht es eine stärkere Förderung von Doktorandinnen und Habilitandinnen, Kinderbetreuungszuschläge sowie Kontakt- und Wiedereinstiegsstipendien für Frauen vor, die eine familienbedingte Unterbrechung einer wissenschaftlichen Tätigkeit hinnehmen mußten. Die Max-Planck-Gesellschaft sollte sich in analogen Grundsätzen der Förderung anschließen. Dabei sind Maßnahmen nach innen und außen notwendig, welche im folgenden zusammengefaßt sind.

1. Nach außen hin sollte die Max-Planck-Gesellschaft als eine führende Kraft der Grundlagenforschung mit wissenschaftlichen Argumenten auf eine adäquate und zügige Entwicklung der Förderungs- und Bildungstechnik hinarbeiten. Sie sollte wissenschaftliche Ergebnisse, die zur Lösung der anstehenden Probleme beitragen können, an die politischen Entscheidungsträger (z. B. über den Senat) herantragen. Sie sollte auf die Durchführung bestimmter begleitender Maßnahmen, insbesondere auf die Einrichtung einer ganztägigen, arbeitsplatznahen Kinderbetreuung drängen und hierbei auch ihre Hilfe im Rahmen ihrer Möglichkeiten gewähren.

2. Als Arbeitgeber sollte die Max-Planck-Gesellschaft Maßnahmen zur Förderung der Vereinbarkeit von wissenschaftlicher Tätigkeit und Familienarbeit ergreifen. Hierzu gehören die Flexibilisierung der Arbeitszeit, die Aufrechterhaltung des wissenschaftlichen Kontakts bei familienbedingten Beurlaubungen, Chancen zum Wiedereinstieg in vollberufliche wissenschaftliche Tätigkeit. Allerdings wird die Bandbreite dieser Maßnahmen durch den Umstand begrenzt, daß Grundlagenwissenschaft ganz besonders dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt ist und nicht mit nationalen Schutzzonen gefördert werden kann.

3. Alle Förderungsmaßnahmen müssen strikt geschlechtsneutral angelegt werden. Damit soll dem Verfassungsgrundsatz der Gleichberechtigung Rechnung getragen werden. Es sollen also auch junge Väter eine Chance erhalten, sich ihrer Familie zu widmen, und schließlich soll vermieden werden, daß eine einseitige Flexibilisierung wiederum den Frauen die Familienlast aufbürdet.

4. Förderungsmaßnahmen alleine können nicht den Schub geben, der notwendig ist, um eine volle Entfaltung der kreativen Kräfte von Frauen und Männern zu bewirken. Notwendig ist außerdem, Verständnis für die unterschiedlichen Leistungsvoraussetzungen von Männern und Frauen zu entwickeln und obsolete Normen und Autoritätsstrukturen abzubauen, die der Entfaltung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit im System der Wissenschaft sozial entgegenstehen. Dies Verständnis zu entwickeln sollte eine ständige wichtige Aufgabe der Mitglieder des Wissenschaftlichen Rats sein.

5. Ein neu einzurichtender Ausschuß des Wissenschaftlichen Rats soll insbesondere die Auswirkung der empfohlenen Maßnahmen beobachten und darüber dem Rat regelmäßig berichten.

II. Empfehlungen

1. Definition des Aufgabenbereichs

Wissenschaft als Beruf ist immer noch ein »Rund-um-die-Uhr-Job«, er erfordert ein besonders intensives und kontinuierliches Engagement, welches u. a. in der derzeit üblichen Organisation von Wissenschaft seinen Ausdruck findet und dazu führt, daß wissenschaftliche Betätigung zwangsläufig die private Sphäre ständig durchdringt und beeinflußt. Deshalb ist es gerechtfertigt, sich, unabhängig von der allgemeinen Diskussion der Berufstätigkeit von Frauen, mit der besonderen Situation von Wissenschaftlerinnen im Rahmen des Wissenschaftlichen Rats der Max-Planck-Gesellschaft auseinanderzusetzen. Als zusätzliche Aufgabe sollen aber auch die Probleme berücksichtigt werden, denen junge Wissenschaftler als gleichzeitige Väter gegenüberstehen.

2. Ausgangslage

Ausgehend vom Ist-Zustand muß festgestellt werden, daß Wissenschaftlerinnen, gemessen an ihrem wissenschaftlichen Talent, im Betrieb der MPG nicht ausreichend repräsentiert sind (siehe Tabelle auf S. 19). Eine Veränderung der Situation in überprüfbaren Zeiträumen

Anteil der Wissenschaftlerinnen in den einzelnen wissenschaftlichen Bereichen der Max-Planck-Gesellschaft (MPG insgesamt einschließlich Institut für Plasmaphysik, rechtlich selbständige Institute, institutionelle und Projektförderung)		
Vergütungs- bzw. Besoldungsgruppe	Zahl der Frauen (Stand: 1.1.1991)	
C 4 C 2/3 BAT I W Ia W Ib BAT und W IIa	2 von 210 = 1% 8 von 198 = 4% 1 von 58 = 2% 28 von 383 = 7% 121 von 935 = 13% 210 von 880 = 24%	2 von 26 Nachwuchsgruppenleitern sind weiblich = 7,7%
Fortbildungsstipendiaten* Doktoranden* Stud. Hilfskräfte*	98 von 338 = 28,9% 293 von 1265 = 23,2% 179 von 590 = 30,3%	
* Basis: Inländer-Kopfzahlen des Jahres 1989 nach MPG-Zahlenspiegel 1990, S. 59, 60		

ist nicht nur im Interesse der Frauen wünschenswert, sondern vor allem und in erster Linie auch im Interesse der Wissenschaft notwendig. Es ist nicht länger zu verantworten, infolge von überholten Vorstellungen und Vorurteilen, auf eine große Zahl von (weiblichen) wissenschaftlichen Talenten zu verzichten. Als wichtigstes Gebot für eine Veränderung der Rahmenbedingungen ist aber zu beachten, daß der jetzige, in manchen Aspekten negative Sonderstatus von Wissenschaftlerinnen nicht durch Schaffung spezieller »Privilegien« in einen »positiven« Sonderstatus umschlagen darf, weil dies ungewollt zu einer Fortsetzung der Diskriminierung mit anderen Vorzeichen führen könnte. Förderungsmaßnahmen, die den Konflikt zwischen Wissenschaft als Beruf und Familiengründung mildern sollen, müssen also für beide Geschlechter gleichermaßen gelten.

3. Förderungsgrundsätze

Die Förderung wissenschaftlicher Arbeit auf der Nachwuchs- wie auf der Berufungsebene darf allein aufgrund individueller Begabung und Leistung erfolgen. Die hierbei im Rahmen der Nachwuchsförderung der MPG anzuwendenden Richtlinien sind u.a. bereits in den Zeitvertragsgrundsätzen und in den kürzlich verabschiedeten Richtlinien des Wissenschaftlichen Rats zur Vergabe von befristeten und unbefristeten Verträgen und in speziellen Förderungsprogrammen (Otto-Hahn-Preis etc.) formuliert worden. Die hierbei zum Tragen kommenden Prinzipien müssen so moduliert werden, daß die Vereinbarkeit von Wissenschaft und Familie erleichtert wird. Zur Herstellung der sozialen Kompatibilität bietet sich ein breitgefächertes gesellschaftspolitisches Instrumentarium an, über dessen konkreten Einsatz erst nach Berücksichtigung auch nichtwissenschaftlicher Rahmenbedingungen (zwingende arbeitsrechtliche Vorschriften, unterschiedliche Ländergesetze etc.) entschieden werden kann. Mit der Zielsetzung, Müttern und Vätern in der Phase der Familiengründung die Vereinbarkeit von Wissenschaft und Familie zu erleichtern, werden die folgenden konkreten Empfehlungen gegeben:

- ☐ Es sollten die notwendigen Voraussetzungen für eine Flexibilisierung der Arbeitszeit im Tages- und/oder Jahresablauf, unter Berücksichtigung der fachspezifischen Gegebenheiten, geschaffen werden.
- ☐ Im Rahmen der Fürsorgepflicht sollten insbesondere die Wissenschaftlichen Mitglieder sicherstellen, daß (teil-)beurlaubte Mütter und Väter in ständigem Kontakt mit ihrem Wissenschaftsgebiet bleiben können, z.B. durch Teilnahme an Seminaren und Tagungen, die Vergabe von Werkverträgen oder Literaturarbeiten.
- ☐ In klar definierten Ausnahmefällen sollte die Möglichkeit geprüft werden, eine Genehmigung zu erteilen, zu Hause zu arbeiten (s. Anmerkung 1).
- ☐ Um die Folgen eines Schwangerschaftsurlaubs und einer eventuell daran anschließenden Beurlaubung für die betroffenen, meist kleinen Arbeitsgruppen zu mildern, sollen Personalmittel für die Einsetzung zeitlich befristeter Ersatzstellen vorgesehen werden (s. Anmerkung 2).
- ☐ Bei einem aus familiären Gründen notwendigen, zeitlich begrenzten Ausstieg aus dem Wissenschaftsbetrieb soll durch die Gewährung von 1- bis 2jährigen Stipendien eine Chance zum Wiedereinstieg in eine vollberufliche wissenschaftliche Tätigkeit gegeben werden.
- ☐ Die derzeit nach den Zeitvertragsgrundsätzen der Max-Planck-Gesellschaft vorgesehenen Altersgrenzen sollten bei familienbedingten Ausfallzeiten entsprechend angehoben werden.

4. Übergeordnete gesellschaftliche Rahmenbedingungen

Die vorgeschlagenen internen Förderungsmaßnahmen könnten sich vor allem dann schnell und nachhaltig auswirken, wenn es gelingt, die Vereinbarkeit von Familie und Wissenschaft zu erleichtern. Dies allerdings kann die MPG nicht aus eigener Kraft erreichen. Es wird deshalb dringend empfohlen, daß die MPG alle Möglichkeiten ausschöpft, um die Einrichtung und Förderung von Kinderkrippen, Kindergärten und Horten in der Nähe des Arbeitsplatzes zu unterstützen bzw. den Zugang zu solchen Kinderbetreuungsstätten zu sichern. Zu den zu prüfenden Möglichkeiten gehören sowohl finanzielle Erleichterungen für Eltern als auch Zuwendungen an die Kinderbetreuungsstätte. ▶

5. Derzeit auszuschließende Maßnahmen

Der Arbeitskreis spricht sich gegen schematische Maßnahmen aus, die mit den psychologischen Nachteilen eines jeden Sonderstatus verbunden wären.

Der Arbeitskreis hat die Frage einer Quotenregelung eingehend diskutiert und aus prinzipiellen wie auch aus pragmatischen Gründen verworfen. Er hat sich dafür entschieden, das Wissenschaftssystem vor allem unter seiner Erkenntnisperspektive und nicht pragmatisch als bloß soziales System zu betrachten, in dem ein Konsens über »geeignete Prozentsätze« allenfalls möglich erschienen wäre.

6. Förderungsbegleitende Maßnahmen

Die Auswirkungen der empfohlenen Förderungsmaßnahmen sollten durch ein kleines Gremium laufend beobachtet werden. Die Berichte des Gremiums sollten gegebenenfalls als Grundlage für die Ausarbeitung weiterer Empfehlungen des Wissenschaftlichen Rats und für Entscheidungen des Senats dienen. Das Gremium sollte darüber hinaus das Vorschlagsrecht für die Sammlung und Analyse relevanter Daten in Max-Planck-Instituten im Rahmen von Werkverträgen o.ä. haben. Es sollte außerdem in Zusammenarbeit mit dem Pressereferat der MPG dafür sorgen, daß relevante Forschungsergebnisse in öffentlichen Kontroversen wirksam bekanntgemacht und die hier vorgeschlagenen Förderungsmaßnahmen und deren Auswirkungen publizistisch in angemessener Weise umgesetzt werden. Letzteres wird empfohlen, um die Ausbildung eines Problembewußtseins für diese Fragen zu fördern. Das Gremium sollte als Ausschuß des Wissenschaftlichen Rats gebildet und dem Intersektionellen Ausschuß beigeordnet werden. Es benötigt die Unterstützung der Generalverwaltung auf Referentenebene.

III. Nachwort

Es ist davon auszugehen, daß zunächst überwiegend Wissenschaftlerinnen von den empfohlenen Förderungsmaßnahmen Gebrauch machen werden. Unter dieser Prämisse ergeben sich die folgenden Perspektiven:

Anmerkungen

(1) Die Generalverwaltung vermerkt hierzu aus arbeitsrechtlicher Sicht folgendes: »Einer generellen Empfehlung, die Institutsdirektoren sollten im Rahmen der Fürsorgepflicht ein Zu-Hause-Arbeiten zulassen, kann nicht zugestimmt werden. Sie würde dem allgemeinen Grundsatz widersprechen, daß die Arbeitsleistung eines Arbeitnehmers – im Unterschied zu der eines freien Mitarbeiters – in der vom Arbeitgeber bestimmten Arbeitsstätte, d.h. regelmäßig in dem vom Arbeitgeber eingerichteten Betrieb, zu erbringen ist.«

(2) Bei diesen Überlegungen ist der Arbeitskreis davon ausgegangen, daß Ersatzeinstellungen in Anbetracht der im allgemeinen komplexen Arbeitsmaterie für eine Arbeitsgruppe nur dann akzeptabel sind, wenn die Vertragszeit bis zu einem Jahr betragen kann und auf diese Weise auch Stellenüberschneidungen möglich sind. Die Generalverwaltung vermerkt hierzu aus arbeitsrechtlicher Sicht folgendes: »Da tarifrechtlich nur eine Beurlaubung ohne Fortzahlung der Bezüge möglich ist, bedarf es für die Beschäftigung eines Vertreters keiner zusätzlichen Personalmittel oder Stellen. Die Vergütung des Vertreters ist vielmehr aus der Stelle der beurlaubten Mitarbeiterin zu zahlen. Die Vertretungstätigkeit stellt arbeitsrechtlich einen sachlichen Grund für eine befristete Anstellung dar (Befristung Nr. 1c der Sonderregelung 2y zum Bundesangestelltentarifvertrag bzw. nach § 57b Abs. 2 Hochschulrahmengesetz).

Die Zuweisung einer zeitlich befristeten Ersatzstelle im Falle der Beurlaubung ohne Bezüge würde letztlich zu einer (vorübergehenden) Erweiterung des Stellenplanes führen. Sie ist nicht möglich, solange die Max-Planck-Gesellschaft hierfür keine zusätzlichen Haushaltsmittel und Planstellen von den Finanzierungsträgern erhält. Der jetzt vorliegende Entwurf des Arbeitskreises Frauenförderung der Bund-Länder-Kommission gibt uns keine Anhaltspunkte dafür, daß derartige Regelungen zu erwarten sind oder auch nur erwogen werden.«

- ☐ Infolge der verstärkten Familienförderung wird eine steigende Zahl von Wissenschaftlerinnen nicht nur eine erfolgreiche Diplom- und Doktorandinnen-Phase, sondern auch eine erfolgreiche Postdoktorandinnenzeit durchlaufen.
- ☐ Mittelfristig wird die Chance, nach einer Familienpause wieder in die Wissenschaft zurückkehren zu können, den Weg in mittlere Positionen ebnen.
- ☐ Auch der Weg zu einer Spitzenkarriere wird erleichtert, wobei allerdings die hierfür erforderliche Voraussetzung einer international anerkannten Leistung nicht ersetzbar ist.
- ☐ Längerfristig dürften diese Empfehlungen auch jungen Wissenschaftlern entgegenkommen, wenn man davon ausgeht, daß deren Tendenz, sich an der Familienbetreuung zu beteiligen, anhält und daß die Auflösung des traditionellen Verständnisses der Geschlechterrollen fortschreitet.
- ☐ Der tatsächliche Erfolg der vorgeschlagenen Maßnahmen wird in erheblichem Maße davon abhängen, ob es gelingt, das Problembewußtsein für die anstehenden Fragen auf breiterer Basis auszubauen. Dies im Auge zu behalten, ist in erster Linie eine Forderung an die Mitglieder der Gesellschaft. Noch bestehende Vorurteile müssen abgebaut und die vom traditionellen Rollenverständnis geprägte Erwartungshaltung gegenüber Wissenschaftlerinnen muß geändert werden. Umgekehrt sollten auch Wissenschaftler für ihre Rolle und Aufgaben als junge Väter mehr Verständnis finden.

Die empfohlenen Förderungsmaßnahmen werden um so eher zum Erfolg führen, je mehr sie von einer positiven Erwartungshaltung der Wissenschaftlichen Mitglieder getragen werden. Angehende Wissenschaftlerinnen sollten sich ernst genommen fühlen und mit Selbstbewußtsein einen ihrem Talent angemessenen Platz ansteuern. Den immer noch wenigen Frauen unter den Wissenschaftlichen Mitgliedern fällt dabei ganz besonders die Rolle eines Vorbildes zu.

Die Aufgaben der Zukunft und die Rolle der Wissenschaft bei ihrer Lösung sind so bedrängend, daß die volle Entfaltung aller Talente und Begabungen, unbehindert durch ein überholtes Rollenverständnis, so rasch wie möglich erreicht werden muß. ■

GERD HOMBRECHER: EG-REFERENT DER MPG

Er will beim Aufbau eines »Wissenschaftshauses Europa« helfen: Dr. Gerd Hombrecher, bisher Gruppenleiter am Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung in Köln, ist der neue EG-Referent der Max-Planck-Gesellschaft. Er wird, wie er bei der Sitzung des Wissenschaftlichen Rates der MPG am 8. Februar in Heidelberg erklärte, die MPG in der EG-Koordinierungsstelle vertreten: Die Wissenschaftsorganisationen der Bundesrepublik Deutschland werden hierfür Büros in Brüssel und Bonn einrichten.

Geleitet wird die Koordinierungsstelle von Dr.-Ing. Martin Grabert. Die Trägerschaft liegt in den Händen des Vereins zur Förderung europäischer und internationaler wissenschaftlicher Zusammenarbeit. Neben der MPG gehören diesem Trägerverein folgende deutsche Wissenschaftsorganisationen an:

- ☐ Alexander von Humboldt-Stiftung,
- ☐ Deutscher Akademischer Austauschdienst,
- ☐ Deutsche Forschungsgemeinschaft,
- ☐ Arbeitsgemeinschaft der Großforschungseinrichtungen,
- ☐ Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung,
- ☐ Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und
- ☐ Hochschulrektorenkonferenz.

Die Koordinierungsstelle soll insbesondere dazu dienen,

- ☐ interessierte Forscher über laufende und geplante Programme zu unterrichten,
- ☐ Kontakte zwischen Forschern in den europäischen Ländern zu fördern,
- ☐ bei neuen Förderungsprogrammen über den Verlauf der Vorbereitung und Entscheidung zu informieren und
- ☐ bei der Auswahl von deutschen Wissenschaftlern für Gremien und Arbeitsgruppen der EG mitzuwirken.

Der 1948 in Radevormwald (NRW) geborene Molekulargenetiker Dr. Gerd Hombrecher studierte von 1967 bis 1972 Biologie und Chemie an der Universität zu Köln. 1972 legte er das Staatsexamen in Biologie mit den Fächern Genetik und Botanik ab. 1978 folgte die Promotion in den Fächern Genetik, Botanik und Biochemie mit dem Thema »Charakterisierung von Mutatormutanten bei Escherichia Coli«. Seine ersten internationalen wissenschaftlichen und wissenschaftsorganisatorischen Erfahrungen sammelte er in seiner Postdoc-Zeit am John Innes Institute, Norwich, England, in der Abteilung von Prof. David A. Hopwood

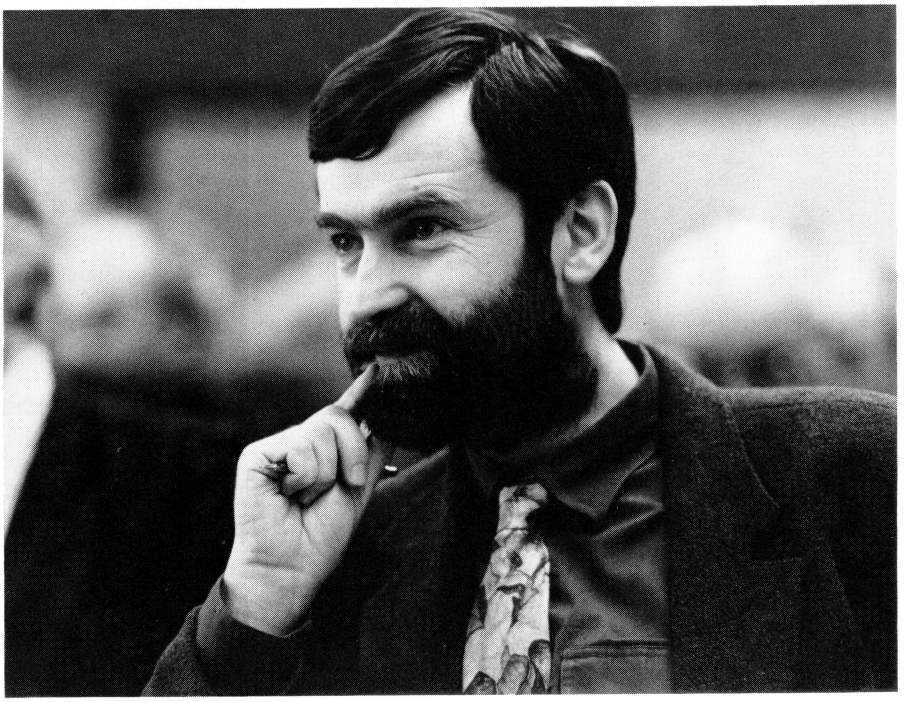


Foto: Filser

als Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der britischen Royal Society. Von 1980 bis 1983 arbeitete er dort als »Higher Scientific Officer« im Rahmen eines Projekts zur »Molekulargenetik von Nodulation und Stickstoffixierung bei Rhizobium und Leguminosen«. Seine über die Forschung erworbenen englischen Sprachkenntnisse vervollkommnete er in dieser Zeit auch im privaten Bereich; 1982 heiratete er Jane Williams aus Carleon in Wales.

1983 kehrte er an den Ort seines Studienbeginns zurück: Er wurde Gruppenleiter in dem vom BMFT geförderten Projekt »In-vitro-Aufbau und Übertragung eines Minichromosoms in Pflanzen« am Kölner Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung in der von Prof. Heinz Saedler geleiteten Abteilung.

In seiner letzten Tätigkeit als Gruppenleiter am Kölner Max-Planck-Institut hat sich Dr. Hombrecher bereits intensiv mit Fragen der internationalen Wissenschaftspolitik und Wissenschaftsförderung beschäftigt – durch seine Arbeit bedingt, insbesondere mit forschungspolitischen Problemen der Gentechnik. So nahm er etwa an mehreren internationalen Tagungen teil, auf denen diese Probleme erörtert wurden. Dabei intensivierte er wieder den Kontakt zu seinen britischen Kollegen am John Innes Institute. In Diskussionen mit britischen und französischen Kollegen gewann er den Eindruck, daß man in Frankreich und Großbritannien Fragen der internationalen, vor allem der europäischen Wissenschaftspolitik und Wissenschaftsförderung aufgeschlossener gegenübersteht als in der Bundesrepublik Deutschland. Hier gelte es, eine Lücke zu schließen. Großbritannien beispielsweise habe seit

Jahren EG-Vertreter für den Wissenschaftsbereich in Brüssel. Dies weckte Hombrechers Interesse an einer entsprechenden, von deutschen Wissenschaftsorganisationen geschaffenen Einrichtung. Aus einem Rundschreiben der Generalverwaltung der MPG an die Direktoren der Max-Planck-Institute erfuhr er dann, daß ein Vertreter der MPG für eben eine solche Koordinierungsstelle in Bonn und Brüssel gesucht wurde – und gerade seine vorhergegangenen Erfahrungen im internationalen Bereich von Wissenschaftspolitik und Wissenschaftsförderung waren mit ausschlaggebend für seine Ernennung zum EG-Referenten der MPG.

Seine Motivation in der künftigen Arbeit als EG-Vertreter der MPG in Brüssel und Bonn sieht Dr. Hombrecher darin, den Aufbau eines »Wissenschaftshauses Europa« mitzugestalten. Er wolle die Wissenschaftler der MPG motivieren, über ihre Eigeninteressen hinaus an der wissenschaftlichen Integration in Europa mitzuarbeiten: »Der wirtschaftlichen Integration in Europa steht ein großer Handlungsbedarf bei der wissenschaftlichen Integration gegenüber. Jetzt gibt es das Handwerkszeug – und auch das Geld –, um die Wissenschaftsbeziehungen der europäischen Länder untereinander zu fördern und zu stärken. Über diese Möglichkeiten sind die deutschen Wissenschaftler noch schlecht informiert.«

Seine Aufgabe bestehe aber nicht nur darin, die Wissenschaftler der MPG über forschungspolitische Fragestellungen und Fördermöglichkeiten im EG-Raum zu informieren. Parallel dazu will er die Max-Planck-Institute mit dem Ziel besuchen, mehr über Wünsche und Fragen zu erfahren, die die Wissenschaftler der MPG mit den Zielen und Aufgaben der EG-Koordinierungsstelle verbinden. Mit diesen Recherchen hat er bereits bei den Max-Planck-Instituten im Kölner und Münchener Raum begonnen. Er wird jetzt in Brüssel mit konkreten Fragen an die Vertreter der einzelnen Organisationen herantreten, um daraufhin die Wissenschaftler der MPG gezielt informieren zu können. HORST MEERMANN

Kontaktadresse:

Dr. Gerd Hombrecher,
EG-Referent
der Max-Planck-Gesellschaft
Max-Planck-Institut
für Züchtungsforschung
Carl-von-Linne-Weg 10
5000 Köln 30
Telex: 8881028
Telefax: (0221) 5062113

Die Generalverwaltung informiert

EINIGUNGSSTELLE BESCHLIESST ÜBER ENTLOHNUNGSGRUNDSÄTZE FÜR WISSENSCHAFTLICHE NACHWUCHSKRÄFTE

Die Einigungsstelle aus Vertretern des Arbeitgebers und des Gesamtbetriebsrats der Max-Planck-Gesellschaft hat unter dem Vorsitz des Münchner Arbeitsrichters Wolff am 22. Februar 1991 einvernehmlich die nachfolgend abgedruckten Beschlüsse gefaßt. Sie sehen vor, daß verheiratete Doktoranden und Doktoranden mit Kindern wieder Familienzuschläge erhalten. Bei studentischen Hilfskräften, die bereits eine Familie gegründet haben, soll die Max-Planck-Gesellschaft – wie vor dem August 1988 – sozialversicherungspflichtige Arbeitsverhältnisse anbieten können.

Die Max-Planck-Gesellschaft hat sich seit der Änderung mit Nachdruck für die Wiederherstellung des früheren Zustandes eingesetzt. Auch der Senat der MPG hat am 8. März dieses Jahres an Bund und Länder appelliert, den Beschlüssen der Einigungsstelle zuzustimmen. Die MPG hofft, daß die Finanzierungsträger den vorgeschlagenen Regelungen zustimmen, so daß sie ab 1. Juni 1991 vollzogen werden können.

✶

Beschlüsse der Einigungsstelle vom 22. Februar 1991 über Entlohnungsgrundsätze für wissenschaftliche Nachwuchskräfte:

Im Hinblick auf den Hinweis des Vorsitzenden, daß seiner Meinung nach die Fortführung einer familienabhängigen Vergütungsregelung sinnvoll und geboten ist, faßt die Einigungsstelle folgende drei Beschlüsse:

1. Beschluß

1. Als Vergütungsregelung für Doktoranden gilt ab 1.6.1991:
   Die Bezahlung erfolgt nach 50 v.H. der Dienstbezüge der Besoldungsgruppe A 13 (1. Dienstaltersstufe und Ortszuschlag) des BBesG.
2. Eventuelle Mehrausgaben wird die Max-Planck-Gesellschaft im Rahmen der institutionellen Förderung ggf. unter Ausschöpfung der Deckungsfähigkeit der Titel auffangen.
3. Die Ausführung dieses Beschlusses steht unter der Bedingung der Zustimmung von Bund und Ländern.

Begründung:

1. Die Doktoranden haben ihre Berufsausbildung durch Diplom o.ä. abgeschlossen und werden im Rahmen eines Arbeitsverhältnisses beschäftigt. Sie haben damit ein Alter erreicht, in dem üblicherweise eine Familie gegründet wird. Es ist deshalb kein Grund ersichtlich, warum diese Personengruppe abweichend von den sonst im öffentlichen Dienst üblichen Vergütungsregelungen von familienbezogenen Zuschlägen ausgeschlossen werden soll.

RUND FÜNFZIG studentische Beschäftigte und Doktoranden – Abordnungen aus verschiedenen Max-Planck-Instituten – versammelten sich am 22. Februar vor der Generalverwaltung der MPG in München, um für eine Verbesserung ihrer Entlohnung zu demonstrieren. Am selben Tage beschloß die Einigungsstelle in München unter anderem, daß verheiratete Doktoranden und Doktoranden mit Kindern wieder Familienzuschläge erhalten sollen. Foto: Filser

2. In Hinblick auf die relativ geringe Zahl von verheirateten Doktoranden und Doktoranden mit Kindern stellen die Familienzuschläge keinen unverhältnismäßig hohen finanziellen Aufwand angesichts des wissenschaftlichen Beitrags zu den Forschungsergebnissen der MPG dar.
3. Die hohen Lebenshaltungskosten, insbesondere in den Ballungsgebieten, in denen die meisten Max-Planck-Institute angesiedelt sind, haben für die Betroffenen zu unüberwindbaren wirtschaftlichen Belastungen geführt. In einigen Fällen mußte Sozialhilfe in Anspruch genommen werden.
   Dies hat in den Instituten anhaltende Unruhe ausgelöst.
4. Es ist auch zu berücksichtigen, daß die Doktoranden in der MPG nach ihren Arbeitsverträgen verpflichtet sind, ihre Arbeitskraft voll in den Dienst der Gesellschaft zu stellen und deshalb nahezu keine Nebentätigkeit ausüben können. Dies führt einerseits zu einer Beschränkung ihres Einkommens, andererseits zu der erwünschten Verkürzung der durchschnittlichen Promotionsdauer auf drei Jahre.
5. Um qualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchs weiterhin gewinnen und erhalten zu können, ist eine finanzielle Mindestabsicherung unerläßlich.

2. Beschluß

1. Die Max-Planck-Gesellschaft soll wissenschaftlichen Hilfskräften ohne Hochschulabschluß mit Familie auch ein sozialversicherungspflichtiges Arbeitsverhältnis anbieten können.

2. Die Ausführung dieses Beschlusses steht unter der Bedingung der Zustimmung von Bund und Ländern.

Begründung:

Die Argumente für eine sozialversicherungsfreie Beschäftigung von studentischen Hilfskräften greifen nicht, wenn eine Familie existiert. Diese ist im Krankheitsfall auf Krankengeld und im Falle etwaiger späterer Arbeitslosigkeit auf Arbeitslosengeld zur Bestreitung des Lebensunterhalts angewiesen.

3. Beschluß

1. Für den Fall, daß die Zustimmung von Bund und Ländern zu den Beschlüssen Nr. 1 und 2 bis 31.5.1991 vorliegt, ist das Einigungsstellenverfahren erledigt.
2. Falls diese Zustimmung nicht vorliegt, wird die Verhandlung am 20.6.1991 um 9.00 Uhr an gleicher Stelle fortgesetzt.

Der Vorsitzende der Einigungsstelle

(Werner Wolff)

GEHALTSKÜRZUNGEN FÜR DIE STUDENTISCHEN BESCHÄFTIGTEN UND DOKTORAND/INNEN DER MPG

Den studentischen Beschäftigten wurde der Stundenlohn eingefroren und die – noch 1987 vom damaligen Präsidenten Staab bekräftigte – Wahlfreiheit zwischen sozialversicherten 92- und nicht sozialversicherten 86-Monatsstunden-Verträgen genommen. Studierenden von Fachhochschulen wurde der Stundenlohn sogar um 30% gekürzt. Dabei sind gerade studentische Beschäftigte während ihrer Abschlußarbeit auf das Entgelt von derzeit maximal 1207,44 DM brutto oder ca. 1100 DM netto angewiesen, da sie in aller Regel keinen BAföG-Anspruch mehr besitzen und neben ihren Experimenten nicht jobben können.

Die empfindlichsten Einbußen mußten die DoktorandInnen der MPG hinnehmen, denn die MPG strich die Familienzuschläge. Schon zuvor waren diese WissenschaftlerInnen während der Promotion restlos unterbezahlt, da der MPG selbständige Forschungsleistung nur ein »Hilfskraft«-Gehalt wert ist. Jetzt muß mit den 1859,44 DM brutto oder ca. 1350 DM netto eben auch eine Familie durchgefüttert werden. Da der Arbeitsvertrag Nebentätigkeiten untersagt, ja den Einsatz der gesamten Arbeitskraft für die Durchführung des Promotionsvorhabens fordert, bleibt den Betroffenen nur noch der Gang zum Sozialamt.

Die Kürzungen hatte die MPG eingeführt, ohne die notwendige Zustimmung des Gesamtbetriebsrates einzuholen. Der GBR mußte gerichtlich ein Einigungsstellenverfahren erzwingen, um sein Mitbestimmungsrecht durchsetzen und die Rücknahme der Kürzungen erreichen zu können. Die MPG ihrerseits hatte immer die Änderungen, vor allem die Streichung der Familienzuschläge, bedauert und allein die Finanzierungsträger verantwortlich gemacht. Andererseits hatte der Präsident der MPG aber unter Berufung auf den Druck der Finanzierungsträger gerichtliche Schritte angekündigt, sollte die Einigungsstelle für die Rücknahme der Kürzungen entscheiden. Über dem Verfahren schwebte überdies die Drohung des Präsidenten auf der letzten Betriebsräteversammlung, drittmittelfinanzierte, promovierende wissenschaftliche MitarbeiterInnen zu Hilfskräften mit 50% A13 zu degradieren. Dabei hatten die Betroffenen an vielen Instituten gerade erst durchgesetzt, daß ihnen die bewilligten 50% BAT IIa ausgezahlt werden. Die Vergütung von DoktorandInnen nach BAT IIa ist auch an vielen anderen Forschungseinrichtungen und in einigen Bundesländern wie Bremen und Berlin üblich.

Die studentischen Beschäftigten und die DoktorandInnen der MPG sind nicht mehr bereit, ihr schmales Salär den willkürlichen Kürzungen der Arbeitgeberin zu unterwerfen. Sie beschlossen, zum zweiten Sitzungstermin der Einigungsstelle einen bundesweiten Aktionstag zu veranstalten. Mehr als 50 von ihnen – Abordnungen aus verschiedenen Max-Planck-Instituten – drängten sich am Morgen des 22.2.91 vor der Generalverwaltung der MPG. »Voller Lohn für ganze Arbeit« war die Forderung, die sie lautstark vortrugen. VertreterInnen der Max-Planck-DiplomandInnen & DoktorandInnen-Initiative (DINI) überreichten einen offenen Brief, mit dem Hunderte von Unterzeichnenden ihren Protest gegen die Kürzungen zum Ausdruck gebracht hatten. In einem Gespräch mit den Mitgliedern der Einigungsstelle wiesen sie darauf hin, daß der wissenschaftliche Nachwuchs, den zu fördern die MPG vorgibt, die am schlechtesten bezahlte Beschäftigtengruppe der MPG darstellt. Ihre Entlohnung liegt noch unterhalb von BAT X. Dagegen nimmt sich der Betrag von 100000 DM lächerlich gering aus, der pro Jahr für die Finanzierung der Familienzuschläge aufgebracht werden müßte. Unterstützung für die DINI kommt aus Bonn, auch Bundesforschungsminister Dr. Heinz Riesenhuber sieht »die Vergütungsbedingungen der betroffenen Personengruppe vor allem in der Frage der Kinderzuschläge nicht befriedigend geregelt«. Die MPG muß sich jedenfalls den Vorwurf gefallen lassen, unter den jungen NachwuchswissenschaftlerInnen eine soziale Auslese zu betreiben.

Die Argumente der Betroffenen führten offensichtlich zum Einlenken der Arbeitgeberseite. 2½ Jahre hatte die MPG auf ihren Kürzungen beharrt. Nun beschlossen die VertreterInnen der MPG und des GBR in der Einigungsstelle einvernehmlich, ab 1.6.91 wieder die Familienzuschläge für DoktorandInnen zu zahlen. Für studentische Beschäftigte soll es wieder die Wahlmöglichkeit zwischen Arbeitsverträgen mit und ohne Sozialversicherung geben – allerdings nur für Verheiratete und solche mit Kindern. Die Beschlüsse bedürfen jetzt noch der Zustimmung von Bund und Ländern.

Dieser Erfolg ist dem zähen Ringen des GBR und der DINI, der Solidarität der Beschäftigten und der DirektorInnen zu verdanken, die sich über Jahre hinweg für die Rücknahme der Kürzungen eingesetzt hatten. Wenigstens ein Teil der 1988 eingeführten Verschlechterungen kann nun rückgängig gemacht werden, wenn, ja wenn die Finanzierungsträger nicht noch den Beschluß ablehnen. Die studentischen Beschäftigten allerdings sind selbst bei einer positiven Entscheidung noch nicht wieder auf dem Stand vor den Kürzungen angelangt: Einen Ausgleich für die entgangene Lohnerhöhung und die generelle Wahlmöglichkeit von 92-Stunden-Verträgen für alle studentischen Beschäftigten wird es nicht geben. Weiter ungelöst ist auch das Problem der drastischen Lohnkürzung der Fachhochschul-Studierenden.

Insgesamt sind die neuen alten Förderrichtlinien noch weit von einer angemessenen Bezahlung entfernt. Würde sich das Gehalt wie sonst üblich an Qualifikation und Tätigkeit orientieren, so wären DoktorandInnen nach BAT IIa zu vergüten. Denn das ist laut BAT die niedrigste Gehaltsgruppe für wissenschaftlich arbeitende HochschulabsolventInnen. Wie auch der langwierige Prozeß bis hin zum Beschluß der Einigungsstelle lehrt, bietet nur ein tarifvertraglich geschütztes Beschäftigungsverhältnis wirkliche Sicherheit vor einseitig verfügten Verschlechterungen. Um so wichtiger ist es, daß die MPG und ihre NachwuchswissenschaftlerInnen gemeinsam die Wiederaufnahme der Tarifverhandlungen für »Hilfskräfte« an den Hochschulen fordern und sich für angemessene Regelungen in einem Tarifvertrag einsetzen. Dazu der Bundesforschungsminister in einem Brief an die DINI: »Ich hielte es für sinnvoll, wenn Ihre Initiative sich für die Fortsetzung der Tarifverhandlungen engagierte.« Unsere Forderung bleibt »Voller Lohn für ganze Arbeit«.

Susanne Dietrich (DINI Göttingen)
Joachim Hartinger (DINI München)
Frank Schubert (DINI Göttingen)

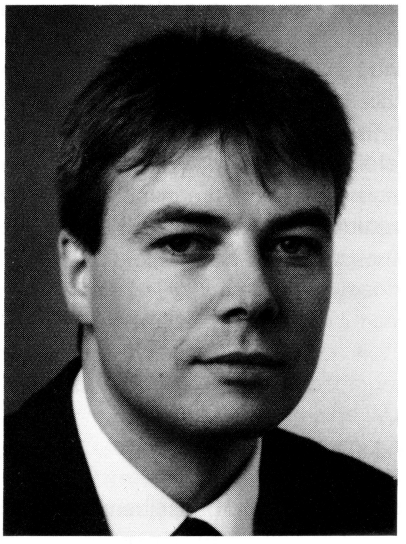
Garching Instrumente

Die Aufgabe der Garching-Instrumente GmbH, einer Tochterfirma der MPG, ist es, die industrielle Nutzung von Forschungsergebnissen zu vermitteln – nachfolgend einige Beispiele.

VASOPRESSIN- UND OXYTOCIN-ANTAGONISTEN

In einer langfristig angelegten Kooperation zwischen einem großen deutschen Pharmaunternehmen und dem Max-Planck-Institut für Biophysik in Frankfurt entwickelte Privat-Dozent Dr. Falk Fahrenholz neue Derivate des Vasopressins, die eine hohe Affinität zum Oxytocin und zum V1-Vasopressinrezeptor besitzen. In einem bei dem Kooperationspartner etablierten Meerschweinchen-Modell konnte gezeigt werden, daß diese neuen Substanzen die Uterusmotorik durch eine direkte Wirkung auf das Myometrium und indirekt durch die Hemmung der uterinen Prostaglandinsynthese hemmen. Sie scheinen deshalb geeignet zur Therapie und Prophylaxe vorzeitiger Wehentätigkeit (Frühgeburt bzw. drohender Abort) und dysmenorrhöischer Beschwerden. Die bisher für diese Indikationen verwendeten Therapeutika hatten den Nachteil, daß sie zum einen mit einem breiten Spektrum erheblicher Nebenwirkungen belastet waren und zudem keine Organspezifität besaßen.

Diese Befunde wurden in einer ersten gemeinsamen Patentanmeldung der Max-Planck-Gesellschaft mit dem industriellen Kooperationspartner gesichert. Der Beginn des Zulassungsverfahrens beim Bundesgesundheitsamt steht bevor.



SEIT APRIL 1991 hat Garching Instrumente einen neuen Mitarbeiter: Dr. Jörn Erselius kommt vom Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie und hat bei Prof. Peter Gruss promoviert. Längerfristig soll er bei GI insbesondere apparative Entwicklungen aus dem biologisch-medizinischen Bereich betreuen.

NEUE AKTIVITÄTEN FÜR KANALREINIGUNG MIT KUGELN

Am Max-Planck-Institut für Strömungsforschung wird seit mehr als 10 Jahren von Dr. Alfred Dinkelacker ein Verfahren zur Reinigung von Abwasserkanälen mit sogenannten »mitlaufenden Kugeln« entwickelt. Die Entwicklung wird von der Stadt Hannover stark unterstützt und hat bisher in den untersuchten Kanälen hervorragende Ergebnisse erzielt. Teilaspekte des Projektes wurden auch vom BMFT finanziert.

Der bisherige Industriepartner, der sich vor allem mit der klassischen Hochdruckspülung befaßt hat, ist im letzten Jahr in Konkurs gegangen. Daraufhin hat sich Ende vergangenen Jahres Dr. Arne Lorenzen, ein Doktorand des Instituts, dazu entschlossen, sich des Projektes anzunehmen und hierfür seine eigene Firma gegründet. Diese Firma hat von Garching Instrumente eine exklusive Lizenz für den europäischen Raum erworben und auch schon die ersten Aufträge erhalten. Der Sitz der Firma ist das »Zentrum für Innovation« in Katlenburg-Lindau, das sich in den ehemaligen Räumen des dortigen Max-Planck-Instituts für Aeronomie befindet.

KOMMT DIE ITER-PLANUNGSGRUPPE NACH GARCHING?

Standort für die Planungsgruppe des Internationalen Thermonuklearen Experimentalreaktors (ITER) soll nach dem Willen Europas das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) in Garching werden. Auf dem letzten Treffen der vier ITER-Partner (Europa, Japan, Sowjetunion und Vereinigte Staaten von Amerika) im Februar in Wien schlugen die Europäer vor, in Garching die etwa fünfjährige detaillierte Planungsphase anzusiedeln. Konkurrierende Angebote für den Standort der Planungsgruppe kamen aus Japan und den USA: Japan schlägt das Fusionslabor in Naka vor, die USA bieten das Fusionszentrum in San Diego an.

Das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik in Garching war zuvor bereits Gastgeber für die dreijährige Entwurfsphase des Testreaktors. Von Frühjahr 1988 bis Winter 1990 arbeiteten hier rund 50 Physiker und Ingenieure aus Europa, Japan, der UdSSR und den USA unter der Schirmherrschaft der Internationalen Atomenergieorganisation (IAEO) jeweils für mehrere Monate im Jahr gemeinsam an dem ITER-Konzept. Wie zu Beginn festgelegt, beendete die ITER-Gruppe im Dezember 1990 ihre Arbeiten termingerecht mit der Vorlage eines Entwurfes für den Testreaktor. Für die gemeinsame Detailplanung suchen nun 200 ITER-Mitarbeiter aus aller Welt einen Standort. Im Max-Planck-Institut für Plasmaphysik hat die Vorbereitung von Bürogebäuden und Infrastruktur bereits begonnen.

Die bislang einzigartige, weltweite ITER-Kooperation wurde 1985 in Ge-

sprächen des sowjetischen Generalsekretärs Gorbatschow mit dem französischen Ministerpräsidenten Mitterrand und dem damaligen amerikanischen Präsidenten Reagan eingeleitet. ITER soll zeigen, daß es physikalisch und technisch möglich ist, die Energieerzeugung der Sonne auf der Erde nachzuvollziehen und durch Kernverschmelzung Energie zu gewinnen: Brennstoff der Fusion ist ein sehr dünnes Gas aus den beiden Wasserstoffsorten Deuterium und Tritium. Zum Zünden des Fusionsfeuers muß dieses sogenannte »Plasma« in Magnetfeldern eingeschlossen und auf hohe Temperaturen über 100 Millionen Grad aufgeheizt werden.

Aufgabe von ITER ist es, zum ersten Mal ein gezündetes und für längere Zeit energielieferndes Plasma zu erzeugen. Außerdem sollen die wesentlichen technischen Funktionen eines Fusionsreaktors entwickelt und getestet werden. Das jetzt erarbeitete Konzept beruht auf der Betriebserfahrung einer Vielzahl von Fusionsexperimenten rund um die Welt. Der Entwurf sieht einen Plasmaring von sechs Metern Radius vor, der von einem Magnetfeldkäfig aus supraleitenden Spulen zusammengehalten wird. Die Fusionsleistung wird mit rund einem Gigawatt schon Reaktorgröße erreichen. Angestrebt werden Pulsdauern des Testreaktors zwischen drei Minuten und einer halben Stunde. Die Experimente sollen mit einem ca. sechs Jahre dauernden Abschnitt vorwiegend physikalischer Forschung beginnen, in dem die Eigenschaften eines brennenden Plasmas untersucht werden. Hieran soll sich eine rund zehnjährige Technologie-Phase anschließen, in der die ITER-Anlage dann als Testbett dient, um Bauteile oder neue Materialien unter den besonderen Bedingungen eines brennenden Plasmas zu studieren. ISABELLA MILCH

FINANZIELLE UNTERSTÜTZUNG FÜR OSTDEUTSCHE HOCHSCHULEN

Bundesbildungsminister Prof. Dr. Rainer Ortleb hält eine Aufstockung der Bundesausgaben für den Hochschulbau um 300 Millionen DM auf 1,6 Milliarden DM jährlich »für nötig und erreichbar«. Damit soll dem Nachholbedarf der ostdeutschen Hochschulen zur Verbesserung ihrer Bausubstanz, zur Anschaffung von Bücherbeständen und Großgeräten Rechnung getragen werden. Im Anschluß an eine Sondersitzung des Bund-Länder-Planungsausschusses für den Hochschulbau, der Anfang Februar in Bonn unter Vorsitz des Bundesministers für Bildung und Wissenschaft tagte, berichtete Ortleb: »Wir haben einen Nachtrag zum 20. Rahmenplan für 1991 beschlossen und uns vorläufig auf 500 Millionen DM Zusatzinvestition verständigt.«

Bereits in der Vergangenheit hatte der Bund seine Leistungen für den Ausbau und die Modernisierung im Hochschulbereich gegenüber den ursprünglichen Planungen um 60 Prozent von 800 Millionen DM auf 1,3 Milliarden DM für das Jahr 1991 und für die Finanzpläne der kommenden Jahre gesteigert. Die Länder tragen jeweils denselben Kostenanteil. Eine weitere Erhöhung würde ein jährliches Bund-Länder-Investitionsvolumen von 3,2 Milliarden DM ergeben. Dabei seien die 1,3 Milliarden DM Bundesanteil für den Ausbau der westdeutschen Hochschulen unverzichtbar, betonte Ortleb.

Mit der jetzt getroffenen Entscheidung sei eine »bedeutende Weiche zur strukturellen Verbesserung der Studienbedingungen in den neuen Ländern geschaffen worden«, erklärte Bundesminister Ortleb. Die neuen Länder hätten nunmehr die Möglichkeit, die dringendsten ihrer angemeldeten Bauvorhaben in Angriff zu nehmen oder fortzusetzen, bzw. Großgeräte für die Forschung und Büchergrundbestände anzuschaffen. Ortleb: »Es muß nunmehr darum gehen, die Hochschulen in ganz Deutschland als Teile einer einheitlichen Hochschullandschaft zu betrachten, die offen ist für Austausch und Konkurrenz.«

Besonderes Gewicht für die weitere Rahmenplanung werden nach Auffassung Ortlebs die Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Neustrukturierung der Hochschullandschaft in den neuen Ländern und in Berlin (Ost) haben. Jedem »engagierten Beobachter« sei klar, daß die Hochschulen in den neuen Ländern »vor einer grundlegenden Umwälzung ihrer inneren Strukturen und einer Neubesinnung« stehen. BMBW

STUTTGARTER PHYSIKER HELFEN DRESDENER KOLLEGEN

Das Max-Planck-Institut für Festkörperforschung in Stuttgart hat dem Wissenschaftsbereich Theoretische Physik der Technischen Universität Dresden einen Rechner Micro-VAX 2000 aus Mitteln der Thyssen-Stiftung zur Verfügung gestellt. Durch diese Aktion haben sich die Arbeitsmöglichkeiten der Dresdener Festkörperphysiker erheblich verbessert. Das Arbeitsgebiet der Dresdener Gruppe, die Berechnung von Festkörpereigenschaften auf mikroskopischem Niveau, macht größere numerische Rechnungen unumgänglich. Dafür war man bisher auf die überlasteten und wenig nutzerfreundlichen zentralen Rechenmaschinen der TU Dresden angewiesen, was mit einem großen Zeit- und Kostenaufwand verbunden war. Das soll nun anders werden, denn der neue Rechner, der von der EDV-Abteilung des Max-Planck-Instituts in Dresden installiert wurde, arbeitet hervorragend. In Zukunft soll die Micro-VAX auch genutzt werden, um den Wissenschaftsbereich an internationale Datennetze anzuschließen und ihm den Zugriff auf Hochleistungsrechner zu ermöglichen.

Zwischen den beiden Einrichtungen besteht bereits seit längerer Zeit eine gute Kooperation, die in Zukunft weiter ausgebaut werden soll. So halten erfahrene Mitarbeiter aus der Theoriegruppe des Max-Planck-Instituts Spezialvorlesungen an der TU Dresden und helfen auf diese Weise, Dresden zu einem attraktiven Ausbildungsort für Physikstudenten zu machen. Umgekehrt sind Gastaufenthalte von Wissenschaftlern der TU am Max-Planck-Institut geplant.

PETER FULDE

Der Autor ist Direktor am MPI für Festkörperforschung

HANS F. ZACHER

Verantwortung für die Flexibilität der MPG

Auszug aus dem Bericht des Präsidenten der MPG vor dem Wissenschaftlichen Rat Über Prioritätensetzung zur Innovation

Nach unserer Satzung erstattet der Präsident dem Wissenschaftlichen Rat jährlich einen Bericht. Der Bericht kann nur selektiv sein. Und wenn ich mich recht erinnere, haben sich meine Vorgänger die Freiheit genommen, Schwerpunkte zu bilden. Es ist das erste Mal, daß ich vor Sie trete, um diesen Auftrag zu erfüllen. Erlauben Sie, daß ich meine Schwerpunkte nach einem ganz subjektiven Gesichtspunkt bilde: an Hand der Erfahrungen, die ich in den ersten 33 Wochen meiner Amtszeit, die nun hinter mir liegen, gemacht habe.

Ich will mit der schönsten Erfahrung beginnen: mit der Bereitschaft zu Einsatz und Kooperation, die ich angetroffen habe. Das gilt für die Wissenschaftlichen Mitglieder. Aber es gilt auch für die Mitarbeiter in der Generalverwaltung. Es gilt für die Aufgaben, die wir gemeinsam zu erfüllen haben. Und es gilt für allen Rat, alle Unterstützung, mit der Sie mir, dem neuen Präsidenten, geholfen haben. Was ich so in diesen Monaten an Kollegialität und an Verantwortung für die Geschicke unserer Gesellschaft erleben durfte, lag – oft weit – über dem, was ich zu erhoffen gewagt hatte. Und es hat mich immer wieder mit Freude erfüllt, daß die Max-Planck-Gesellschaft dem Rang, den sie in unserer Gesellschaft beansprucht und einnimmt, nicht nur wissenschaftlich, sondern gerade auch durch das Pflichtbewußtsein, die Solidarität und die Redlichkeit der Menschen, die in ihr wirken, gerecht wird. Ich danke Ihnen für diese gute Erfahrung. Und ich bitte Sie, sie mir zu erhalten. Ich leugne nicht den Eigennutz, der hinter dieser Bitte steht. Vor allem aber bitte ich Sie namens unserer Gesellschaft.

Das wichtigste Beispiel für diese Erfahrung war die Zusammenarbeit in bezug auf die neuen Bundesländer:

- ☐ die Arbeiten der Präsidentenkommission unter Vorsitz von Herrn Walther, die unser Konzept entwickelt und immer wieder ergänzt hat;
- ☐ die Vizepräsidenten und die Sektionsvorsitzenden, mit denen es auf die notwendigen Institutionen und Verfahren hin zu Ende gedacht wurde;
- ☐ die Sektionen, die es diskutiert und einmütig mitgetragen haben;
- ☐ die Mitglieder der Sektionskommissionen, die eine Menge zusätzlicher Arbeit und Verantwortung auf sich genommen haben;
- ☐ und die vielen Wissenschaftlichen Mitglieder und Institute, die Vorschläge gemacht und ihre Realisierung vorbereitet haben.

Es sind 41 Vorschläge für befristete Arbeitsgruppen an den Universitäten der neuen Bundesländer eingegangen, dazu 23 Vorschläge für die Gründung von Projektgruppen oder Max-Planck-Instituten. Das übertraf alle Erwartungen. Die dafür eingesetzten Kommissionen der Sektionen haben inzwischen in Abstimmung mit der Präsidentenkommission 13 solcher Vorschläge für Arbeitsgruppen zur Realisierung und die nähere Prüfung von bisher sieben Vorschlägen für Projektgruppen oder Institute empfohlen. Über weitere vier derartige Vorschläge wird noch beraten.

Ich möchte alle diejenigen schon jetzt um Verständnis bitten, deren Vorschläge nicht berücksichtigt werden konnten. Das war bereits angesichts der großen Zahl der Vorschläge gar nicht anders möglich.

Wir haben unsere Vorhaben bereits dem Senatsplanungsausschuß unterbreitet und dessen Billigung dafür gefunden. Am 8. März werden wir damit erneut vor den Senat gehen. In seiner Novembersitzung hatte der Senat unser Konzept einstimmig gebilligt. Nunmehr wird er über die Konkretisierung zu befinden haben. (Der Senat hat auf seiner Sitzung am 8. März einstimmig die Einrichtung von 13 befristeten Arbeitsgruppen an Universitäten der neuen Bundesländer – vorbehaltlich der Sicherstellung ihrer Finanzierung – beschlossen, siehe S. 11. *Anmerkung d. Red.*) Die Finanzierung ist noch nicht endgültig geklärt. Bund und Bund-Länder-Kommission stehen zu unseren Vorhaben und Finanzanforderungen positiv. (Die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung hat inzwischen den Haushalt der MPG verabschiedet. Hierin sind 30 Millionen DM für die neuen Bundesländer enthalten, unter anderem auch für die Gründung der befristeten Arbeitsgruppen, s. Seite 11. *Anm d. Red.*) Nach den derzeit geltenden Regeln müßten die neuen Bundesländer jedoch die Hälfte der Ausgaben für die Einrichtungen übernehmen, die in den neuen Bundesländern jeweils errichtet werden. Das können die neuen Bundesländer nicht leisten. Hier steckt das Problem, das noch gelöst werden muß.

Ich danke aber auch allen Instituten, Wissenschaftlichen Mitgliedern und Mitarbeitern, die sich im »kleinen Grenzverkehr« um Zusammenarbeit und Austausch mit Forschern und Instituten in der DDR bemüht haben. Das war das Schnellste, was geschehen konnte. Und es war und ist eine wichtige Grundlage für alle weiteren Entscheidungen in der Max-Planck-Gesellschaft in Richtung auf die neuen Bundesländer. Die Beziehungen und Kenntnisse, die so in die Max-Planck-Gesellschaft eingebracht wurden, sind wesentliche Voraussetzungen dafür, daß wir zum richtigen wissenschaftlichen Zusammenwachsen der alten und der neuen Bundesländer beitragen können.

Ein besonderer Dank ist schließlich den Mitgliedern der Max-Planck-Gesellschaft zu sagen, die im Wissenschaftsrat an dem schwierigen Prozeß der Evaluation der Institute und Universitäten in der ehemaligen DDR teilnehmen. Sie nehmen viele und schwere Opfer auf sich – nicht zuletzt die Last, über zu viel Schicksal zu entscheiden. Aber ohne diese Evaluation ist die notwendige Umwandlung der Forschungspotentiale der ehemaligen DDR nicht zu leisten. ▶

Die Diskussion unseres auf die neuen Bundesländer bezogenen Programms hat im Senat übrigens zu der Frage geführt, was wir in bezug auf die Nachbarländer Polen, Tschechoslowakei, Ungarn usw. sowie in bezug auf die Sowjetunion zu tun gedächten. Ich meine, daß diese Dimension in der Tat unsere besondere Aufmerksamkeit verdient, daß sie jedoch nicht mit der Dimension der neuen Bundesländer vermischt werden darf. Wir haben in der Generalverwaltung ein Sonderprogramm für Mittel- und Osteuropa erarbeitet. Fördernde Mitglieder wollen dafür zusätzliche Mittel bereitstellen.

Lassen Sie mich nun aber diese Welt der schönen Erfahrungen verlassen, um Ihnen eine ganz andere Problematik vorzutragen, die ich eher als eine Erfahrung der Sorge bezeichnen möchte. Ich möchte sie in zwei Grundthesen zusammenfassen, die sich in der Wirklichkeit vielfältig berühren.

- ☐ Die erste These: Die Notwendigkeit, Prioritäten zu setzen und unsere Kräfte auf prioritäre Felder zu konzentrieren, ist größer, als dies in unserer Gesellschaft gemeinhin bekannt ist und ernst genommen wird.
- ☐ Die zweite These: Die Kräfte der Innovation und die Kräfte der Beharrung sind ungleich verteilt. Wir haben zuwenig Innovation und zuviel Beharrung.

Demgegenüber erscheint es mir notwendig, nicht nur Prioritäten zu setzen, sondern die Prioritäten vor allem in Richtung auf Innovation zu setzen.

Ich will versuchen, meine Thesen zu erläutern. Die Notwendigkeit, Prioritäten zu setzen, hat nüchterne Sachzwänge zu Gründen. Um ihnen gerecht zu werden, müssen wir uns von allen Wachstumsillusionen lösen. Freilich gibt es Urerinnerungen an ein gewaltiges Wachstum. Von 1954 bis 1975 wuchs etwa die Zahl der Planstellen von 2050 auf 8288. Aber seitdem wuchs sie von Jahr zu Jahr nur noch in Zehnergrößen. Bis heute liegt sie unter 9000. Der letzte Jahreszuwachs an Stellen betrug neun Stellen für das Max-Planck-Institut für Polymerforschung. Das ist die Realität, mit der wir zu rechnen haben. Schlimmer noch: Der Korridor unserer finanziellen Möglichkeiten bleibt gleich breit, während sich die realen Spielräume des Handelns verengen.

Sie kennen die uns gegebene Zusage, daß unser Etat fünf Jahre lang um fünf Prozent wachsen soll. Wieviel das real bedeutet, ist offen – vielleicht weniger, vielleicht um oder unter null vom Hundert, kaum mehr. Und selbst, wenn uns zwei von Hundert oder mehr an realem Zuwachs gewährt würden, würden sich die Spielräume unseres Handelns verengen. Sie mindern sich

- ☐ erstens mit jeder Ressource – jeder Stelle, jedem Gerät, jedem Gebäude, jedem Ausgabeposten, der für eine Stelle, ein Gerät, ein Gebäude oder sonst etwas gebunden ist – die einem alten Zweck so gewidmet ist, daß sie für einen neuen Zweck nicht zur Verfügung steht;
- ☐ zweitens, weil die Kosten der Forschung jenseits aller Lohnkosten-, Teuerungs- oder Inflationsraten ihr eigenes Wachstum haben. Weil, um ein Beispiel zu nennen, das neue Teleskop nicht nur um die Inflationsrate teurer als das alte ist, sondern um das, was es weiterentwickelt ist. Weil es in der Forschung neben der »inflation rate« noch eine »sophistication rate« gibt.

Das bedeutet, daß wir innerhalb des Korridors eine Forschung vermutlich nur dann auf relativ gleichem Spitzenniveau halten können, wenn wir eine andere preisgeben.

Ich habe Ihnen angekündigt, daß ich mich in diesem Bericht von Erfahrungen leiten lasse. Und dies – der krasse Widerspruch zwischen überzeugend begründeten Mittelanforderungen der Institute und den Spielräumen unseres Handelns – zählt zu den erschreckendsten Erfahrungen dieser Monate. Vor allem Berufungsverhandlungen haben mich besonders eindrucksvoll belehrt. Gerade der Widerspruch zwischen dem, was in Berufungsverhandlungen sehr plausibel als wünschenswert und nützlich, ja zumeist als zwingend notwendig dargetan wird, und dem, was zu geben möglich ist, ist alarmierend. Und wegen dieser Erfahrungen habe ich auch gesagt, daß die Notwendigkeit, Prioritäten zu setzen, nicht genügend ernst genommen wird. Denn manche Kollegen glauben in der Tat, die Finanzabteilung, der Institutsbetreuer, der Generalsekretär oder auch der Präsident sitzen auf einem Geldsack, der ängstlich zugehalten wird, während er doch geöffnet werden sollte.

Demgegenüber müssen wir alle einsehen: Jedes echte Wachstum der Mittel, ja oft schon die Erhaltung des qualitativen und quantitativen Standards einer Fachrichtung, einer Abteilung oder eines Instituts setzt voraus, daß eine Priorität gesetzt wird: zugunsten dieser Forschungsrichtung, dieser Abteilung oder dieses Instituts und zu Lasten einer anderen Forschungseinrichtung, einer anderen Abteilung, eines anderen Instituts. Alle, die an Entscheidungsprozessen beteiligt sind – vor allem die Mitglieder von Berufungs-, Zukunfts- und ähnlichen Kommissionen –, müssen mit in die Verantwortung dafür eintreten, daß diese Prioritäten nach beiden Richtungen richtig gesetzt werden. Ich weiß, daß es Kollegen untereinander schwerfällt, negative Verteilungsentscheidungen zu treffen. Und so wird es immer wieder gerade mein Amt sein, auf solche Prioritäten hinzuwirken. Aber der Präsident kann das nicht allein leisten, wenn er nicht die Hilfe Ihrer Kompetenz findet. Wir werden auch noch über zusätzliche Mechanismen diskutieren müssen, wie wir Effizienz und Innovation noch besser als bisher bei der Verteilung der Ressourcen berücksichtigen können. Ich bin dem Intersektionellen Ausschuß dankbar dafür, daß er entsprechende Diskussionen angefangen hat und fortführen will. Ich verspreche mir davon weitere Hilfe. Das wird aber die Verantwortung der Sektionen und ihrer Kommissionen ebensowenig mindern können wie die Verantwortung des Präsidenten.

Das Geld ist, wie nicht selten im Leben, zugleich der banalste wie der härteste Grund für den Zwang, Prioritäten zu setzen. Aber es gibt auch noch einen anderen: den organisatorischen. Selbst wenn man uns das Geld gäbe, beliebig zu wachsen, stünden wir vor dem Problem, welche Größe die Max-Planck-Gesellschaft nicht überschreiten darf, ohne ihre Identität zu gefährden oder zu verlieren. Das gilt für die fachliche Überschaubarkeit, für die Möglichkeit kollegialer Selbstverwaltung in den Instituten und in den Sektionen. Und es gilt für die Generalverwaltung, die sich mit jedem Mitarbeiter mehr von dem Ideal des persönlichen Engagements in Richtung auf eine unpersönliche Bürokratie hin entfernt. Schon die unerläßliche Ausweitung der Max-Planck-Gesellschaft auf die neuen Bundesländer wirft diese Proble-

me auf. Wir können uns mit Wachstum allein die Frage nach den Prioritäten nicht ersparen.

Schließlich greift die Frage der Prioritätensetzung über auf die Problematik der Innovation. Wenn wir schon auf den Feldern, auf denen wir jetzt arbeiten, erstklassige Forschung nicht überall zugleich gewährleisten können, so ist offensichtlich, daß wir Neues nur aufgreifen können, wo wir Altes aufgeben oder einschränken. Innovation aber ist für das Wesen der Max-Planck-Gesellschaft entscheidend. Innovation ist jedoch nicht nur durch den Korridor der Finanzen gefährdet. Dafür gibt es weitere Gründe.

Dazu ist freilich eine Zwischenbemerkung notwendig. Innovation kann hier auf zweierlei Weise verstanden werden. Auf der einen Seite gibt es das, was ich hier einmal ganz unfachmännisch die »kleine Innovation« nennen möchte: das Weiterentwickeln eines Fachs, das schon Gegenstand der Forschung in einem Max-Planck-Institut ist. Auf der anderen Seite gibt es das, was ich hier ebenfalls bewußt unfachmännisch die »große Innovation« nennen möchte: das Aufgreifen ganz neuer Themen, die wegen der Entwicklung und Bedeutung des Gebiets als auch deshalb, weil sich herausragende Forscherpersönlichkeiten erkennen lassen, in den typischen Verantwortungsbereich der Max-Planck-Gesellschaft fallen.

Wenn ich hier von »Innovation« spreche, meine ich zunächst diese »große Innovation«. Und wenn ich die Innovation mit der Frage in Verbindung bringe, ob wir die Prioritäten richtig setzen, so meine ich, daß wir immer wieder bereit sein müssen, nach solchen ganz neuen Forschungsbereichen zu suchen, solche ganz neuen Forschungsbereiche aufzugreifen und alte Forschungsbereiche zu verlassen, die des spezifischen Einsatzes des Instrumentariums der Max-Planck-Gesellschaft nicht mehr bedürfen – etwa, weil sie in die Normalität universitärer Forschung eingegangen sind – oder sie doch für den Fortgang wissenschaftlicher Erkenntnis wesentlich weniger wichtig geworden sind als die neuen Themen. Und wenn ich so von einem Mangel an »großer Innovation« spreche, so meine ich ein Ungleichgewicht. Wir haben viele »kleine Innovationen« und zu wenig »große Innovation«. Die Gründe dafür liegen auch offen zutage. Was auf dem eigenen Fachgebiet weiter geschehen soll, darüber wissen die Spezialisten in den Instituten vorzüglich Bescheid. Und daß sich das eigene Fach erfolgreich weiterentwickelt, daran haben sie auch ein maximales Interesse. Aber hinsichtlich der neuen Fragestellungen auf anderen Gebieten, derer sich die Max-Planck-Gesellschaft noch nicht angenommen hat, sind sie nicht in gleicher Weise sachkundig. Und sie aufzugreifen, liegt nicht in gleicher Weise in ihrem Interesse.

Demgegenüber müssen wir uns immer wieder fragen: Wie verantworten wir das, was wir tun, gegenüber dem, was wir auch tun könnten und sollten? Wie führen wir das, was wir noch nicht tun, in unsere Beratungen und Entscheidungen ein? Was tun wir, um die Selbstverständlichkeit unter Kontrolle zu bringen, daß das, was wir schon tun, wichtiger ist als das, was wir noch nicht tun? Ich bin dem Wissenschaftlichen Rat besonders dankbar, daß er mit dem Referat von Herrn Seibold heute einen Anfang damit macht, unsere Arbeit und deren Entwicklung vor neue Horizonte zu stellen. Wir müssen auch sonst noch mehr tun, um unseren Ort auf der Landkarte möglicher Spitzenforschung noch besser bestimmen zu können. Die Max-Planck-Gesellschaft wird auf Dauer ihrem Anspruch nur gerecht werden können, wenn sie nicht nur dort gut ist, wo sie arbeitet, sondern auch darin gut ist, zu wissen, wohin sie sich entwickeln muß. Und das heißt auch: zu wissen, welche Felder sie verlassen muß.

Unsere Probleme beschränken sich aber nicht auf dieses Ungleichgewicht zwischen »großer« und »kleiner Innovation«. Mitunter – ja nur zu oft – fehlt uns auch die Flexibilität zur »kleinen Innovation«. Das ist dann der Fall, wenn alte Arbeitsgebiete sich in Mitarbeiterstäben verfestigen, die mit einer innovativen Neuberufung nicht vereinbar sind. Das ist zuweilen auch dann der Fall, wenn eben teure Apparate, Gebäude usw. – Investitionen also – weitere Nutzung in der alten Richtung zu verlangen scheinen.

Wir stoßen, wenn wir darüber nachdenken, auf einen Grundwiderspruch des Harnack-Prinzips. Auf der einen Seite gilt das Harnack-Prinzip dem aussichtsreichen Fach der Grundlagenforschung und dem herausragenden Gelehrten, der es meistert. Auf der anderen Seite gilt das Harnack-Prinzip einem zentralen Instrument: dem Institut. Dem herausragenden Gelehrten soll für jenes aussichtsreiche Fach das Instrument eines wohleingerichteten Instituts an die Hand gegeben werden. Ein Institut errichten heißt seiner Natur nach jedoch, Kräfte der Beharrung zu etablieren.

Diesen Widerspruch einfach aufzulösen, ist nicht möglich. Dem exzellenten Forscher für das aussichtsreiche Forschungsfeld nicht das Instrument des adäquat eingerichteten Instituts an die Hand zu geben, wäre eben gerade nicht jenes Optimum an Forschungsmöglichkeit, das mit dem Harnack-Prinzip angestrebt wird und das die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft ebenso wie die Max-Planck-Gesellschaft groß gemacht hat. Den Beharrungskräften des Instituts den Vorrang zu lassen, ist gleichfalls nicht möglich. Dann wird die Max-Planck-Gesellschaft zu einer Forschungsbürokratie, wie es beliebig viele andere gibt. So lästig es ist: Das Wesen der Max-Planck-Gesellschaft besteht darin, daß sie diesen Widerspruch annimmt und ihn als Spannung aushält.

Das Schwierige daran ist, daß sich dieser Widerspruch in so viel Konkretheit, in so viel Alltag äußert. Nicht nur die Versuchungen sind vielfältig, den Kampf für die Flexibilität aufzugeben. Zuweilen sind es einfach auch Zwänge. Und jeder Präsident, der die Verantwortung der Direktoren für die Flexibilität in den Instituten anmahnt, wird hier lästig – zuweilen erscheint er als ein Don Quichotte, der gegen die Windmühlen unvermeidlicher Beharrung anreitet. Gerade deshalb möchte ich Ihnen schon in meinem ersten Bericht sagen, daß ich nichts Geringeres als die Identität der Max-Planck-Gesellschaft auf dem Spiel stehen sehe, wenn es um die Verantwortung für die Flexibilität geht. Und diese Identität ist kein Selbstzweck. Der Zweck besteht in den ausgezeichneten Möglichkeiten der Forschung, welche die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und die Max-Planck-Gesellschaft geboten haben und bieten. Und deren Zweck wiederum besteht in dem Wert, den exzellente Grundlagenforschung für die Lösung der Probleme der menschlichen Gesellschaft darstellt. ■

VERHALTENSFORSCHUNG

Soziobiologie: Ein starkes Konzept mit einem blinden Fleck

Vortrag auf dem »Martinsrieder Forum« im MPI für Biochemie

Auf dem »Martinsrieder Forum« – einer losen Folge von Vorträgen im Max-Planck-Institut für Biochemie (Martinsried) mit allgemein interessierenden Themen (siehe auch MPG-Spiegel 1/91, S. 26) – referierte Prof. Wolfgang Wickler, Geschäftsführender Direktor des Max-Planck-Instituts für Verhaltensphysiologie, Ende vergangenen Jahres über »Soziobiologie: Ein starkes Konzept mit einem blinden Fleck«. Nachfolgend lesen Sie seinen Vortrag im vollen Wortlaut.

Die Soziobiologie hatte einen doppelten Start: Sie wurde im Abstand von 25 Jahren zweimal gegründet. Zuerst im November 1948 von mehreren Verhaltensforschern als versuchter Brückenschlag von ihrer Arbeit zur Ökologie, Physiologie, Soziologie und zur damaligen vergleichenden Psychologie. Eine »Allgemeine Einführung in die Soziobiologie« erschien 1950 in den Annalen der New York Academy of Sciences. Die gute Absicht reichte jedoch nicht weit. Die Fragen waren da, aber es fehlte das einigende Band einer Theorie, und man hörte viele Jahre nichts mehr von diesem Wissenschaftszweig, der sich vorgenommen hatte, das Sozialverhalten aller Lebewesen zu verstehen. Die 1975 von E.O. Wilson vorgestellte Soziobiologie hatte dasselbe Ziel wie die mittlerweile vergessene Vorgängerin, baute aber auf den Erkenntnissen der Populationsgenetik und der von Hamilton ausgearbeiteten Kin-Selection-Theorie auf und wurde zu einem Wendepunkt in der Verhaltensforschung.

Soziobiologie – oder, fast gleichbedeutend, »Verhaltensökologie« (Behavioural Ecology) – ist ein evolutionsbiologisches Konzept; angestrebt wird ein Verständnis der Gesetzmäßigkeiten des Verhaltens – vorrangig des sozialen Verhaltens – aller Lebewesen. Diese Gesetzmäßigkeiten sind in der Evolution entstanden, und folglich muß man, um sie zu verstehen, ihre Evolution verstehen. "Nothing in biology makes any sense except in the light of evolution" (T. Dobzhansky 1973). Ich rekapituliere deshalb zunächst einige für das Weitere wichtige Evolutionsbegriffe.

Das Soziobiologie-Konzept

Einige Evolutionsbegriffe

Biologische Evolution spielt sich ab an Einheiten, die zur Selbst-Reproduktion fähig sind. Wir nennen sie »Replikatoren«. Jeder Replikator erzeugt durch Kopieren weitere gleichartige. Kopiervorgänge dieser Art enthalten unvermeidlich Fehlermöglichkeiten und produzieren durch Fehlkopierung auch neue, den Vorgängern nur ähnliche oder »verwandte« Replikatoren.

Schon zwischen geringfügig verschiedenen Replikatoren kann man Erfolgsvergleiche anstellen und dabei Unterschiede finden. Für Replikator-Systeme mit Energiezufuhr, die außerdem sowohl vorbildgetreue als auch leicht abweichende »Verwandte« produzieren, stellt sich Selektion naturgesetzlich ein, wie M. Eigen betont: Die ökonomischeren Replikatoren gewinnen automatisch die Konkurrenz mit weniger ökonomischen. Man nennt das auch »Auslese des Geeigneteren«. Der Selektionswert ist durch die dynamischen Eigenschaften des Systems, vor allem durch Reproduktionsrate und -güte und die Lebensdauer bestimmt. Solche dynamischen Systemeigenschaften lassen sich im Prinzip (für einfache Molekülsysteme unter definierten Bedingungen auch tatsächlich) messen. Dieser Meßwert definiert die »Angepaßtheit«, die Qualität des Systems. Wenn von vergleichbaren Replikatoren einer einen auch nur wenig höheren Selektionswert hat, dann wird er alsbald in relativen Populationszahlen die Szene dominieren.

Replikator-Systeme arbeiten ökonomisch, wenn ihre Selbst-Reduplikation möglichst zeit- und energiesparend und wenig störanfällig (risikoarm) abläuft. Wie M. Eigen ebenfalls gezeigt hat, bewirkt Evolution automatisch die Optimierung der Effizienz von Replikatoren. Die seit Darwin ständig weiter ausgebaute Theorie der Evolution legt es nahe, die Effizienz eines Replikators in der Anzahl seiner Kopien zu messen. Auf Lebewesen bezogen ist das die Anzahl überlebender Nachkommen. Und das ist auch der Maßstab, mit dem man den langfristigen Erfolg erblicher Merkmale in der Evolution untersuchen kann.

Die technische Sprache der Evolutionsbiologie nennt die Anzahl überlebender Nachkommen »Fitneß«. (Dieser Begriff kann allerdings je nach Problemstellung auch kompliziertere Formen annehmen.) Fitneß ist das Maß, an dem sich letztlich das Verhalten von Lebewesen orientiert – allerdings nur unter bestimmten Voraussetzungen, nämlich:

- ☐ Das Verhaltensprogramm muß in der DNS des Zellkerns erblich verankert sein; darauf bezieht sich der im Titel genannte »blinde Fleck«, auf den ich später zu sprechen komme.
- ☐ Das Lebewesen muß viele Generationen lang unter gleichen Bedingungen gelebt haben, so daß die natürliche Selektion eine fitneßmaximierende Passung zwischen Verhalten und Umwelt schaffen konnte.
- ☐ Das Lebewesen muß heute unter eben diesen Umweltbedingungen leben und untersucht werden (das gilt z.B. für das Lebewesen Mensch in der Regel nicht).

Evolutionsstabiles Verhalten und frequenzabhängige Selektion

Wir interessieren uns für diejenigen Verhaltenseigenschaften eines Lebewesens, die ihrem Träger einen Fortpflanzungsvorteil verschaffen. »Vorteil« ist keine Eigenschaft, sondern eine Vergleichsgröße; sie muß bestimmt werden durch den Erfolgsvergleich zweier einander ähnlicher Lebewesen.

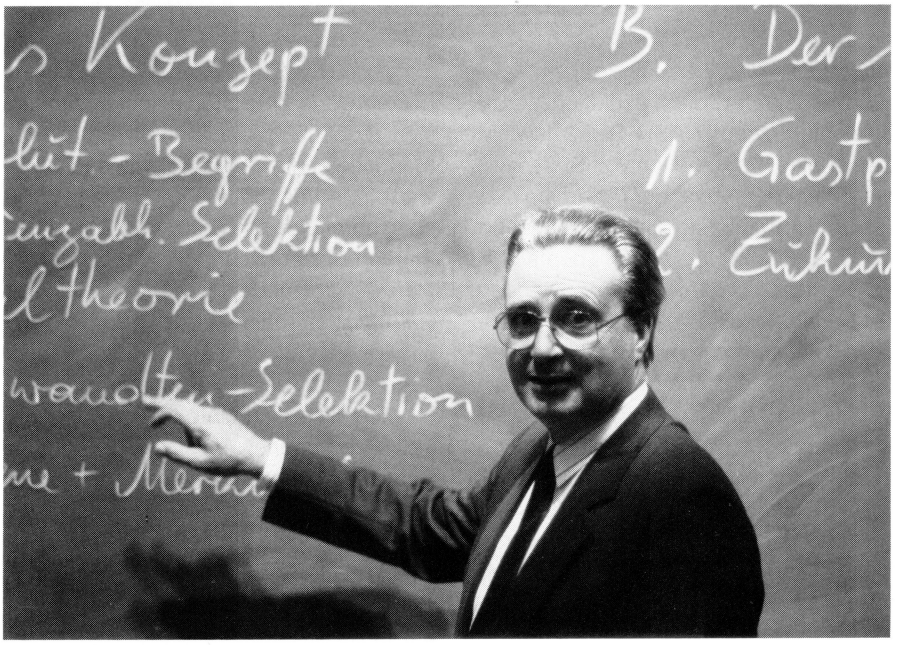
Nun ist das Leben aller Lebewesen gespickt mit Situationen, in denen ein Individuum sich auf Kosten anderer Individuen einen derartigen Vorteil verschaffen kann. Das sind dann soziale Konfliktsituationen, für die sich die Verhaltensforschung von jeher besonders interessiert hat.

Auffällig häufig allerdings scheinen Lebewesen einen solchen Vorteil, wenn er sich anbietet, gar nicht auszunutzen. Ein typischer Fall sind Kämpfe zwischen Tieren, die spitze Hörner oder scharfe Zähne, also jedenfalls Waffen haben, mit denen sie einen Rivalen umbringen und so ein für allemal ausschalten könnten. Je nachhaltiger der Gegner besiegt wird, desto besser. Gerade das aber tun diese Tiere in der Regel nicht. Statt in einem Beschädigungskampf messen sie ihre Kräfte im unblutigen, sogenannten Kommentkampf mit Imponieren, Aufplustern, Maulzerren, Kopf-gegen-Kopf-Schieben usw. Das sieht wie eine Schonung des Artgenossen aus, erreicht durch »tötungsverhindernde Hemmungsmechanismen«, deren Entstehung sich Konrad Lorenz mit dem Prinzip der Arterhaltung erklärte. (Über das Töten von Artgenossen; 1955, 1957): »Der hohe Arterhaltungswert der Kommentkämpfe ist nicht zu bezweifeln« ... »Es leuchtet ohne weiteres ein, wie wertvoll es für die Erhaltung der Art sein muß, wenn der eben besiegte Rivale als Ersatz einspringen kann, wenn der Sieger unmittelbar nach dem Sieg selbst einem Räuber zum Opfer fällt.«

Wie ein genetisches Verzichtprogramm, das den Sieg verschenkt, von der Selektion behandelt würde, blieb allerdings unerörtert. Die damaligen Evolutionsargumentationen beschäftigten sich zwar mit der Dynamik und den Kräften der natürlichen Selektion, fragten aber nicht rigoros nach ihren überhaupt möglichen langfristigen Ergebnissen. So, wie man Angepaßtheiten versteht, mußten das stabile Gleichgewichtszustände im dynamischen System von Evolution und Selektion sein. Im Gleichgewichtszustand bietet das evoluierte Merkmal, in unserem Fall ein Verhaltensmerkmal, der Selektion keine Angriffsfläche mehr.

Solche Gleichgewichtszustände lassen sich mit Theorien, wie sie in der Ökonomie üblich sind, erfassen, und zwar je nach Kontext mit Methoden der Optimierungstheorie oder der Spieltheorie. Die Optimierungstheorie ist angemessen, wenn die Fitneß-Konsequenzen des Verhaltens nicht vom Verhalten anderer Tiere abhängen. Wie ein Vogel möglichst effektiv fliegt, ist unabhängig davon, wie viele andere Vögel ebenso fliegen. Der Vorteil ist frequenzunabhängig. Gerade bei sozialen Interaktionen aber hängt das, was ein Individuum zu seinem Vorteil tun sollte, davon ab, was die anderen tun; der Selektionsvorteil ändert sich mit der relativen Häufigkeit, mit der dieses Merkmal in der Population vertreten ist. Man spricht deshalb von frequenzabhängiger Selektion.

In solchen Fällen steigen mit zunehmender Häufigkeit des Merkmals die damit verbundenen Kosten, während der Nutzen sinkt. Die Größe des Vorteils ist frequenzabhängig. Der Nutzen/Kosten-Quotient für Beschädigungskämpfer sinkt schließlich unter denjenigen, der für reine Kommentkämpfer gilt. Für eine gemischte Population aus Beschädigungskämpfern und Kommentkämpfern, die sich jeweils zufällig begegnen, kann man eine Häufigkeitsverteilung berechnen, bei der beide Taktiken im Mittel gleich erfolgreich sind, so daß keine mehr einen Selektionsvorteil gegenüber der anderen



IN SEINEM VORTRAG auf dem Martinsrieder Forum stellte Prof. Wolfgang Wickler, Geschäftsführender Direktor des MPI für Verhaltensphysiologie, einen noch jungen Bereich der Verhaltensforschung vor: die Soziobiologie. Foto: Nagel

Das läßt sich am Kampfverhalten verdeutlichen. In einer Population von Kommentkämpfern ist der erste Beschädigungskämpfer im Vorteil; er gewinnt fast ohne Risiko mehr Weibchen und mehr Nachkommen, die es dann genauso machen. Aber dieser große Anfangsvorteil der Beschädigungskämpfer schwindet mit ihrer wachsenden Zahl. Denn damit wächst die Wahrscheinlichkeit, daß sie auf ihresgleichen treffen, und damit wächst das Kampfrisiko. Die Kämpfer werden vorsichtiger, drohen, bluffen und nutzen weniger gefährliche Streitformen – nicht dem Gegner zuliebe, sondern um die eigene Haut zu schonen, das heißt im Einklang mit der Individualselektion.

hat. Diese Häufigkeitsverteilung ist deshalb evolutionsstabil. Dasselbe gilt für den Fall, daß jedes einzelne Individuum die beiden Taktiken im gleichen Mischungsverhältnis ohne Ansehen des Gegners anwendet. Das nennt man seit Maynard Smith eine »evolutionsstabile Strategie«.

Spieltheorie

Zur theoretischen Behandlung der frequenzabhängigen Selektion braucht man die sogenannte Spieltheorie. Sie ist ein vergleichsweise junger Zweig der angewandten Mathematik. Gegründet wurde sie 1944 in den Wirtschafts- und

Sozialwissenschaften durch J. von Neumann und O. Morgenstern, um die Frage zu beantworten, wie man sich in Konflikten »zielorientiert vernünftig« (man sagt auch »rational«) verhalten sollte. Wenn die erblichen Programme für Konfliktverhalten der Tiere von der Evolution »maßgeschneidert« sind, müssen sie am Ende wesentliche Eigenschaften des rationalen Verhaltens im Sinne der Spieltheorie besitzen; nicht weil Tiere vernünftige Überlegungen anstellten oder zwischen verschiedenen strategischen Verhaltensalternativen abwägen könnten, sondern weil die strategischen Entscheidungen von der natürlichen Selektion getroffen wurden – freilich nur für Konflikte, wie sie unter natürlichen Lebensumständen regelmäßig wiederkehren. Spieltheoretisch entspricht die »evolutionsstabile Strategie« einem NASH-Gleichgewicht, das ist eine Kombination von Strategien, die jede ihrem Anwender maximale Auszahlung (in unserem Fall Fitneß) liefert, falls die anderen Individuen ebenfalls ihre Gleichgewichtsstrategien anwenden. Die Spieltheorie ist heute ein sehr wichtiges Hilfsmittel bei der Erforschung tierischen Verhaltens, weil sich immer mehr Situationen als Konflikte entpuppen, auch solche, in denen Tiere scheinbar friedlich interagieren.

Das Schlagwort oder gar Denkkonzept von der »arterhaltenden Zweckmäßigkeit« enthielt eine gefährliche Harmonisierung in unserer Interpretation der biologischen Wirklichkeit. Gefährlich deswegen, weil diese harmonisierte Interpretation von weiterer Forschung ablenkt. Ich zitiere noch einmal meinen verehrten Freund und Lehrer Konrad Lorenz: Als Graugänse sich nicht so durchweg monogam verhielten, wie sie es seiner Meinung nach hätten tun müssen, schrieb er entschuldigend: »Graugänse sind eben auch bloß Menschen«, *nobody is perfect.* Forscher sollen aber das Geschehen nicht entschuldigen, sondern erforschen, nachsehen, woran es wohl liegt, wenn ein Befund nicht zur gehegten Erwartung paßt.

Auch die Ökonomen arbeiteten zunächst mit einer kooperativen Spieltheorie, weil sie annahmen, Kooperation sei das Natürliche, käme leicht zustande, und dadurch würde ein Zustand erreicht, der allen zusammen den größten Erfolg bringt. Dieser Vorstellung widersprechen aber die Fakten, schon im menschlichen und erst recht im tierischen Verhalten.

Zum Beispiel wird von vielen Tieren regelmäßig Infantizid ausgeübt. Etwa von Männchen, die ein Weibchen mit abhängigen Jungen übernehmen; sie müßten dann mit der eigenen Fortpflanzung bis zum Ende der Brutpflege warten, da Weibchen während der Brutpflegezeit nicht fortpflanzungsbereit werden – es sei denn, sie verlieren die Jungen. Folgerichtig töten Männchen dann die fremden Jungen. Das bringt weder diesen Jungen noch den betroffenen Weibchen, noch der Art insgesamt den größten Erfolg.

Ebenfalls nicht zum Wohle aller wirkt die Kleptogamie (gr. »Diebspaarung«). In Tierarten, deren Männchen mit großem Balzaufwand Weibchen anlocken, finden sich regelmäßig sogenannte Satelliten-Männchen, die unauffällig in der Nähe warten und dann ein angelocktes Weibchen abfangen. Die Satelliten sparen damit den Balzaufwand, allerdings auf Kosten der balzenden Männchen; die Sozialparasiten machen das Balzen insgesamt aufwendiger, teurer.

Auch die Theoretiker sahen, daß der Realität die sogenannte »nichtkooperative« Spieltheorie entspricht, die kein übergeordnetes gemeinsames Interesse als Leitfaden für individuelles Handeln voraussetzt; sie untersucht Interaktionen, die trotz des nachweislich vorhandenen Individualinteresses zustande kommen.

Musterbeispiel

Ein Musterbeispiel dafür ist das Mutter-Kind-Verhältnis in der Natur. Ausgehend von der Idee einer Harmonie in der Natur behauptete W. Kuhn (1979): »Die Instinkte des Elterntieres passen genau zu denen des Jungtieres und umgekehrt.« Daß dennoch Tiermütter zuweilen ihre Jungen im Stich lassen oder gar auffressen, war zwar bekannt, gilt aber bis heute durchweg als eine »Panne«, als Mangel an Perfektion. Tatsächlich steckt jedoch auch darin ein naturgesetzmäßiger Zwang, der eine Harmonie unmöglich macht:

Viele Tiere, die pro Wurf mehrere Junge zur Welt bringen, akzeptieren keine abnorm kleinen Würfe. Beim Hausschwein umfaßt ein normaler Wurf 9–11 Junge. Hat eine Hausschwein-Mutter am Tag 12 nach der Konzeption weniger als 5 Embryonen im Uterus, so bricht sie diese unökonomische Schwangerschaft ab, abortiert die Embryonen und beginnt einen neuen Zyklus mit der erwarteten vollen Jungenzahl. Mütter mit diesem Verhaltensprogramm hinterlassen pro Lebenszeit mehr Nachkommen ihres Programms als Mütter, die in einem Zyklus auch mit wenigen Jungen vorliebnahmen; und so breitet sich das Abortierungsprogramm automatisch stärker aus. Eine entsprechende Nutzen/Kosten-Rechnung über die einzusparenden Zeiten und die optimale Jungenzahl zeigt allerdings, daß die Mutter sogar 7 Embryonen noch als unrentabel abortieren müßte. Warum trägt sie dennoch schon 5 Embryonen aus?

Kompromiß

Die Embryonen reizen chemisch die mütterliche Uteruswand. Die stimulierte Wandfläche sondert das Schwangerschaftshormon ab, die leeren Partien das Gegenhormon. Je nachdem, welche Bereiche überwiegen, kommt die Schwangerschaft in Gang oder wird abgebrochen. Wenn nun 5 Embryonen die Mutter so stark reizen, als wären es sieben, werden sie nicht abortiert; dieses Reizprogramm bleibt erhalten. Unlösbar miteinander in Konflikt geraten also eine Selektion auf seiten der Mutter, nur hinreichend viele Junge zu akzeptieren, und eine Selektion auf seiten der Jungen, die Mutter vom Abortieren abzuhalten. Das Ergebnis ist ein Kompromiß, der für keine Seite ein Optimum bedeutet. Da aus Kindern Mütter werden, stehen dieselben Individuen in ihrer frühen Jugend und als Erwachsene unter entgegengesetzten Programmdiktaten.

Für die Mutter lohnt sich das Aufgeben von wenigen Jungen im Hinblick auf einen vollständigeren Wurf aber nur dann, wenn ein nächster Wurf kommt; mit dem Alter der Mutter nimmt die Wahrscheinlichkeit dafür ab, und entsprechend wächst ihre Bereitschaft, auch zu klein geratene Würfe zu akzeptieren – was wiederum zu dem Fehlschluß verführt, ältere Mütter seien bessere Mütter. Ähnliche Fälle sind in der Natur bei Tieren wie Pflanzen weit verbreitet; wie sie zeigen, kann sogar das Umbringen von eigenen Nachkommen im Dienste eines höheren Lebens-Fortpflanzungserfolgs stehen.

Verwandten-Selektion

So merkwürdig es klingt: Die klassische Verhaltensforschung bot keine konsistente Theorie zur Erklärung der Brutpflege. Im Gegensatz zur gegenseitigen Hilfe, bei der eine Hand die andere wäscht und sich Kosten und Nutzen beiderseits ausgleichen, geht Brutpflege einseitig zu Lasten der Pflegenden. Fortpflanzung, speziell mit Brutpflege, verringert die Überlebens-Wahrscheinlichkeit der Eltern, bedeutet scheibchenweisen Selbstmord. Die Selbsterhaltung des Individuums ist also kein Leitmotiv in der Biologie. Die Erhaltung der Art war es aber auch nicht. Dennoch spielt sich Evolution an etwas ab, das Generationen überdauert. Das nächste Substrat der Wahl waren folgerichtig die Gene. Sie enthielten die Verhaltensprogramme, mit denen das Individuum möglichst viele neue Träger dieser Programme erzeugte. Einseitige Aufwendungen für andere Individuen (sogenannter Altruismus) waren dann selektionsbegünstigt, wenn der Nutzen die Kosten überwog, also die Programme im Empfänger der Hilfe mehr Fortpflanzungschancen gewinnen, als sie im Spender der Hilfe einbüßen. Dazu müssen im Empfänger der Hilfe wie im Spender dieselben Programme stecken. Das kommt zustande durch Abstammung, die genetische Verwandtschaft erzeugt. Der Grad der genetischen Verwandtschaft zwischen zwei Individuen gibt an, wie wahrscheinlich sie ein bestimmtes genetisches Programm gemeinsam haben. Und die Bereitschaft zu einseitiger Hilfe sollte demgemäß ganz allgemein mit dem Verwandtschaftsgrad korrelieren. Diese Folgerung zog W. D. Hamilton 1964.

Damit war die Idee der Verwandten-Selektion (Kin-Selection) geboren, die unser Verständnis vom Sozialverhalten revolutionierte und die Verhaltensforschung in ganz neue Bahnen lenkte. Es konnte sich für die Ausbreitung der eigenen Gene ja sogar auszahlen, als zölibatär zu leben, wenn dadurch die Fortpflanzungschancen eines Geschwisters um mehr als das Doppelte stiegen. Nahe Verwandte waren wie Filialen einer Firma zu betrachten, deren Fortpflanzungseinbußen und -zuwächse auf einem gemeinsamen Konto verrechnet werden. Es genügte nicht mehr, nach artspezifischen Verhaltensunterschieden zu suchen. Die Tiere machten tatsächlich Unterschiede in der Behandlung ihrer Artgenossen, aber nicht wahllos streuend, sondern erstaunlich genau je nach Verwandtschaftsgrad. Das warf die Frage auf, nach welchen Merkmalen sie sich dabei richteten. Außerdem scheinen sie auch die je nach Situation verschiedenen Fitneßkonsequenzen einzukalkulieren. Von der Theorie her war das zwar zu erwarten, denn die Fitneß war der Angriffspunkt der Selektion, jedoch ganz blind und automatisch am Ende des Lebens. Da aber bietet sich für das Individuum keine hilfreiche Meßgröße mehr, an der es sein alltägliches Verhalten ausrichten könnte, so daß es situationsangemessen zur Maximierung der Ausbreitung der eigenen Gene führt. Während des Lebens muß das Individuum statt dessen Hilfsgrößen benutzen, und zwar solche, die mit der Steigerung seiner Lebensfitneß korrelieren. Herauszufinden, welche wahrnehmbaren Größen das sind und wie sie verarbeitet werden, ist eine Preisaufgabe für Sinnes- und andere Physiologen; was die Sinnesphysiologen bisher erforscht haben, sind erst die Fingerübungen dafür.

Aus solchen Wahrnehmungen über die Umweltsituation, die soziale Situation und die jeweiligen physiologischen Bedürfnisse wird über eine Nutzen/Kosten-Abschätzung das angemessene Verhaltensprogramm aktiviert. Das zu untersuchen, haben wir gerade erst begonnen. Methodisch entspricht es einer Entscheidungsanalyse; sie tritt an die Stelle der alten Triebtheorie und der klassischen Motivationsanalyse.

Erläuterung zu Genen und Merkmalen

Die »Genetische Theorie des sozialen Verhaltens«, wie Hamilton sie nannte, hat uns in der praktischen Forschung enorme Fortschritte ermöglicht. Sie war am leichtesten zu verstehen, wenn es »Gene für das Merkmal X« gab, so wie es R. Dawkins (1976) im »egoistischen Gen« vorstellte. Das aber stieß bei Populationsgenetikern auf Protest, schon ausgesprochen bei P. A. P. Moran (1964) und S. Karlin (1975). Die bekannte Mechanik der Vererbung ließ sich mit der im Darwinismus postulierten Fitneßmaximierung durch natürliche Selektion nicht in Einklang bringen; denn die meisten Merkmale werden von vielen Genen (polygen) hervorgebracht. Außerdem scheinen fast alle Gene an der Erzeugung mehrerer verschiedener Merkmale beteiligt zu sein. Zudem beruhen die Merkmale diploider Lebewesen auf der doppelten Bauanleitung von zwei Gen-Sätzen, die bei der sexuellen Vermehrung getrennt weitergegeben und auch noch portionsweise gemischt werden, und zwar als Folge der Rekombination, die ja regelmäßig günstige Gen-Kombinationen wieder zerreißt. Deswegen sollte sich weder die Richtung der Evolution durch Fitneßmessungen beschreiben lassen noch die Evolution an einem Fitneßmaximum oder an einem spieltheoretisch errechneten Gleichgewichtspunkt zum Stillstand kommen. Andererseits jedoch ist bekannt, was schon Darwin betonte, daß man durch künstliche gezielte Auslese stabile Rassen mit gewünschten erblichen Eigenschaften züchten kann; eine Selektion nach äußeren Merkmalen funktioniert also und sondert tatsächlich entsprechende genetische Bauanleitungen aus. Fragt sich nur, wie.

Entscheidend für die Erklärung ist die Beziehung zwischen den Genen und ihren Auswirkungen in den die Fitneß beeinflussenden Merkmalen. Beispielsweise findet man im Erbgut eines Vierzehnender-Hirsches nirgends die Anzahl 14 codiert; auch für einen Vogelgesang ist nirgends der Frequenzumfang als »deklariertes Merkmal« eigens codiert. Vielmehr handelt es sich in allen Fällen um »prozedurale Merkmale«, das heißt um zuverlässig eintretende Begleiterscheinungen, die sich als sichtbare Folgen aus der Gesamtorganisation des Systems ergeben. Entsprechend findet man nirgends in einer Backanleitung für Kuchen die entscheidenden Merkmale »Wohlgeschmack, Verdaulichkeit, Eignung als Boden für Obsttorte« deklariert; sie ergeben sich vielmehr aus der Zubereitungsprozedur. Dennoch aber sind gerade das die Selektionsmerkmale, nach denen das betreffende Rezept vervielfältigt oder verworfen wird.

Entsprechend bewertet auch die Selektion Merkmale (im Verhalten z. B. Kommentkampf, Beschädigungskampf, Brutpflege usw.), die sich als »prozedurale Merkmale« aus elementaren Rezeptinstruktionen ergeben, welche ihrerseits als Information in den Genen gespeichert sind. Wenn die Selektion an einem sol-

chen Merkmal, einer solchen Eigenschaft des Individuums ansetzt, begünstigt sie dabei diejenigen genetischen Rezepte, die zu diesem Merkmal führen, die aber oft auch noch andere prozedurale Effekte haben. Und dann läuft die Evolution unter Umständen tatsächlich nicht in die Richtung größter Fitneßsteigerung, die wir für das Individuum aus der betrachteten Eigenschaft erwarten, läuft nicht schnurgerade auf ein Idealprogramm zu, sondern geht Umwege und macht an ganz anderen Stellen halt. Erst eine Mutation oder Umgruppierung im genetischen Programm kann dann den Evolutionskarren wieder flottmachen. Mutationen spielen aber in der Evolution eine entscheidende Rolle. Wie P. Hammerstein und R. Selten jetzt (1991) populationsgenetisch gezeigt haben, gibt es dann, wenn man Mutationen einkalkuliert, für jeweils definierte Bedingungen tatsächlich optimale »Endhaltestellen«, an denen die Evolution stehenbleiben muß, weil (solange die Bedingungen sich nicht ändern) keine Mutation das System von diesem Optimalzustand wegdrängen kann. Anpassung und Fitneßmaximierung sind also doch auch theoretisch möglich und zu erwarten, wenn man alle für die Evolution wichtigen Vorgänge berücksichtigt.

Der blinde Fleck in der Soziobiologie

Nachdem nun solchermaßen unser Anpassungs- und Fitneßmaximierungs-Argument auch theoretisch gerechtfertigt und mit den Erkenntnissen aus der Populationsgenetik in Einklang gebracht ist, müssen wir gestehen, daß alle Tiere dennoch Verhaltensweisen an den Tag legen, die ganz offensichtlich ihre Fitneß senken. Ich komme damit zum blinden Fleck der Soziobiologie.

Gastprogramme

Waldameisen laufen tagsüber zu Hunderten umher, sammeln Nahrung und tragen sie in den Bau. Wenn der Tag vorüber ist, kehren sie in ihren unterirdischen Bau zurück und verbringen dort geschützt die Nacht. Wer genau zusieht, wird allerdings bemerken, daß etliche Tiere (es können 6 bis 20% aller Individuen einer Kolonie sein), statt heimzugehen, abends Grashalme und Pflanzenstengel erklettern, sich mit den Mandibeln an der Spitze festbeißen und die Nacht dort im Freien verbringen. Am nächsten Morgen, wenn die Sonne sie erwärmt, nehmen sie ihre normale Tätigkeit wieder auf. Die Nacht draußen zu verbringen ist allerdings für die Tiere gefährlich. In der abendlichen oder morgendlichen Kühle, wenn sie klamm und unbeweglich sind, werden sie nämlich leicht mitsamt dem Halm, an dem sie hängen, von weidendem Vieh gefressen. Das Nächtigen im Freien ist ein für die einzelne Ameise wie für den ganzen Ameisenstaat schädliches Verhalten. Hervorgerufen wird es vom sogenannten »Hirnwurm«. Das ist die Larve des Lanzettegels, der als Parasit in Weidevieh lebt. Seine Eier werden im Kot des Viehs ausgeschieden; die Larven kommen auf Umwegen in die Ameise und müssen nun wieder in ein weidendes Vieh. Dorthin kommen sie mit einem Trick, indem das Vieh die Ameise aus Versehen frißt, weil sie sich an der Spitze einer Futterpflanze festgebissen hat. Daß sie das tut, dafür sorgt der Parasit: Er nistet sich im Hirn der Ameise ein und programmiert von dort ihr Verhalten um; von nun an folgt die Ameise nicht ihrem eigenen Verhaltensprogramm, sondern dem des Parasiten, der diese Ameise zu seinem Vorteil (aber zu ihrem Nachteil) manipuliert. Ein Gastprogramm hat sich in ihr eingenistet und diktiert ihr Verhalten; diesem Programm opfert sie schließlich ihr Leben.

Wie Sie sicher wissen, verläßt mancher Fuchs sein Revier und seine Familie, streunt weit umher und beißt jeden, der ihm in den Weg kommt; durchaus nicht zu seinem Vorteil oder dem seiner Nachkommen. Auch er wird gesteuert von einem Gastprogramm in Tollwutviren, die bei jedem Zubeißen mit dem Speichel in einen neuen Wirt gelangen und sich so ausbreiten; auf Kosten des Fuchses.

Es gibt vermutlich in allen Lebewesen Gastprogramme, die das Verhalten des Individuums steuern, die aber nicht in der DNS seiner Zellkerne verankert sind. Physiologie und Verhalten des betroffenen Individuums sind für beide, das Eigenprogramm und das Gastprogramm, die gemeinsame Endstrecke. Jedes betreibt das Individuum zu seinem eigenen Nutzen, also zu seiner Vervielfältigung und seinem Weiterkommen in neue Träger. In all dem, was in dieser Hinsicht für beide Programme gleich nützlich ist, werden sie sich keine Konkurrenz machen; beispielsweise wird das Gastprogramm seinen Wirt nicht an der Nahrungsaufnahme hindern. Aber der Weg, auf dem das Gastprogramm in neue Träger kommt (beim Hirnwurm z.B. dadurch, daß die Ameise vom Endwirt gefressen wird), ist radikal verschieden von dem Weg, auf dem das Ameisen-Programm in neue Träger kommt. Über diesen Teil des Wirtsverhaltens treten die beiden Programme dementsprechend in Konkurrenz, und dadurch werden die Gastprogramme in der Regel schädlich für die Fitneß ihres Trägers. Es gibt allerdings auch Symbiosen, bei denen sich die Programme in ihren Auswirkungen gegenseitig fördern.

Für den äußeren Beobachter ist oft schwer zu erkennen, welches Programm für ein bestimmtes Verhalten verantwortlich ist und davon profitiert. Der Populationsgenetiker muß beachten, daß er für das Gastprogramm eine eigene Fitneß zu ermitteln hat, die er nicht an der Fitneß des Wirtes ablesen kann. Dafür aber fehlt bisher weithin das theoretische Grundgerüst. Das zeigt die Epidemiologie. Ansteckende Krankheiten werden ja durch die genetischen Programme eines Parasiten verursacht. Es gibt zwar Erfahrungswerte, aber keine Theorie über ihre Ausbreitung und Virulenz. Und weil diese Theorie fehlt, deshalb bleiben die so weitverbreiteten Gastprogramme im Rahmen der Soziobiologie bislang unberücksichtigt.

Das ist besonders fatal im Falle der traditiven Programme, die durch Tradieren weitergegeben und vom Empfänger gelernt werden. Auch diese Programme sind nicht in der DNS des Zellkerns der handelnden Individuen erblich verankert. Sie sind nicht genetisch codiert, werden im Hirn als Neuronenverschaltungen gespeichert und spielen bei höheren Tieren eine zunehmend wichtigere Rolle für die Gestaltung des Verhaltens. Traditive Programme haben mit den Viren gemeinsam, daß sie nicht ohne ein von anderen Programmen gebautes Trägersystem existieren und sich weiterentwikkeln können; wenn sie ein solches System finden, können sie es aber massiv beeinflussen, wie die Viren bei Lebewesen (oder schließlich die Computerviren in unseren Datenverarbeitungssystemen) zeigen.

RIVALISIERENDE MÄNNCHEN der Galapagos-Meerechsen (Amblyrhynchus cristatus) kämpfen mit einem langen Drohzeremoniell, bei dem sie sich aufrichten und heftig mit dem Kopf nicken. In der nächsten Phase würden sie Schädeldach gegen Schädeldach schlagen und einer den anderen vom Platz zu schieben versuchen. Gefährliche Verletzungen mit dem scharfen Gebiß werden dabei vermieden. Foto: Seibt

Da es auch Viren gibt, die für den Wirt nützlich sind, ist der Vergleich tradierter Verhaltensprogramme mit Viren nicht notwendigerweise despektierlich; er soll aber davor warnen, tradierte Verhaltensprogramme selbstverständlich als nützlich für die genetische Fitneß ihres Besitzers anzusehen. Für die Auswirkungen, auf die es hier ankommt, ist unerheblich, wie die Programme codiert, gespeichert und kopiert werden; schließlich haben auch Viren und Computerviren nur die Auswirkungen gemeinsam. Musterbeispiel für komplizierte traditive Programme sind die menschlichen Sprachen. Sie leben nicht selbständig, sondern sind auf den Menschen als Träger angewiesen. Auf diesem Substrat aber entwickeln sie sich weiter, zeigen sich auf, treten in Konkurrenz miteinander und zeigen alle Merkmale einer Evolution. Deswegen kann man Sprachen wie Lebewesen klassifizieren und nach Sprachverwandtschaften Sprachenstammbäume rekonstruieren.

Eine einigermaßen überschaubare Parallele im Tierreich sind die tradierten Gesänge vieler Singvögel, Papageien und einiger Kolibris. Die Jungen solcher Vögel lernen ihren Gesang entweder von den Eltern oder, in anderen Arten, von Siedlungsnachbarn. Der Jungvogel hört einen Gesang, formt danach im Hirn einen Singplan und produziert schließlich, als Ausdruck dieses Programms, einen plangetreuen Gesang, der dann wieder bei anderen, die ihn hören, zur Formung eines entsprechenden Singplans in deren Hirnen führt. Dieser traditive Weg der Replikation von Information verläuft getrennt vom Nukleinsäure-Weg der Replikation genetischer Information. Beim Lernen dieser Gesänge treten, wie bei jeder Replikation, zuweilen »Kopierfehler« auf, die zusammen mit der Ortstreue der Tiere zu örtlich verschiedenen Varianten des Gesanges führen. Diese Varianten nennt man Dialekte. Sie sind über Jahrzehnte stabil. Wie sich die Dialekte ausbreiten und wie sie die Gesamtpopulation ihrer Träger strukturieren, ist noch weitgehend unbekannt. Es gibt aber keinen Hinweis darauf, daß es für die Tiere vorteilhaft wäre, verschiedene Dialekte zu haben. Auch lassen sich kaum Anhaltspunkte für eine Anpassung der Dialekte an verschiedene Lebensräume finden.

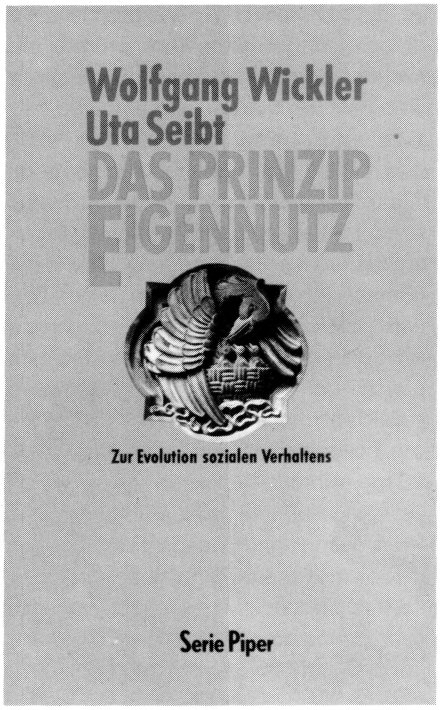
Die Dialekte haben aber Auswirkungen. Die Gesänge dienen der Kommuni-

kation. Die Paarungspartner beeinflussen mit Hilfe der Gesänge gegenseitig ihre Hormonlagen und kommen so, physiologisch aufeinander abgestimmt, in Brutstimmung. Tradierte Gesänge setzen einen Verständigungsrahmen, bei dem, der singt, wie bei dem, der zuhört. Die Kommunikation und damit die Verpaarung funktioniert nur zwischen Partnern, die den gleichen Dialekt als Verständigungsbrücke benutzen. Wenn die tradierten Dialekte aber die Partnerwahl einschränken, dann schränken sie damit auch die Gen-Durchmischung ein. Tradierte Gesänge kanalisieren den Genfluß; oder umgekehrt, Gene geraten ins Schlepptau von Tradition.

Zukunftsvision

Das beobachtbare Verhalten resultiert aus den Interaktionen ganz verschiedener Programme. Deren evolutionäre Verknüpfung müßten wir also verstehen lernen. Dazu ist dreierlei nötig:

- ☐ Wir müssen die den Genen analogen basalen Einheiten für tradierte Programme finden. – Einen Namen dafür gibt es schon: Dawkins nennt diese Einheiten »Meme«. Ein Mem ist ein nichtgenetischer Replikator, eine Informationseinheit, und hat diejenige Struktur, die das Hirn üblicherweise benutzt, um Informationen zu speichern. Ein Mem ist zu unterscheiden von seinen phänotypischen Wirkungen, den Effekten, die es außerhalb des Hirns zeitigt. Das sind äußerlich wahrnehmbare Manifestationen der Meme im Hirn, zum Beispiel gesungene Melodien. Diese können von den Sinnen eines anderen Lebewesens aufgenommen werden und in dessen Hirn eine Kopie des zugehörigen Mems verursachen.
- ☐ Wir müssen die besonderen Gesetze der Ausbreitung von Memen kennenlernen. – Tradierte Programme werden nicht – wie das chromosomale Genom diploider Lebewesen – hälftig weitergegeben; es gibt keinen festen Satz solcher Programme; sie gelangen nicht nur von Eltern an ihre Nachkommen, und das Individuum kann sie von verschieden vielen »Mentoren« bekommen, unabhängig von genetischen Verwandtschaften. Das Individuum kann sich mit einer Plausibilitätsschranke (einer mentalen Immunschranke) gegen bestimmte Programme abschotten. Manche tradierte Programme wirken dennoch aus unbekannten Gründen ungeheuer ansteckend; auch in die Gesänge mancher Vogelarten werden bestimmte artfremde Geräusche »begeistert« aufgenommen. Tradierte Programme können während der Lebenszeit eines Individuums ausgewechselt werden. Marktforscher bezeichnen diese Form der Ausbreitung als »Diffusion von Neuerungen« und haben mit der Erforschung ihrer Gesetzmäßigkeiten dieselben Probleme wie die Epidemiologen mit den Gesetzen der Seuchenausbreitung, und das aus denselben Gründen.
- ☐ Wir müssen sehen, daß sich die Evolution an der Information abspielt, daß sie dazu jedoch die funktionelle »Inkarnation« dieser Information benötigt. – In den Zellen der Lebewesen ist die Information in den Nukleinsäuren hauptsächlich in Form von DNS gespeichert. Ein Stück aus der DNS-Sequenz, molekularbiologisch definiert, ist ein Gen. In den Lebewesen ist die Information also in Genen codiert. Man kann für diese Information aber andere Codes wählen: Wer den Aufbau der DNS kennt, kann ihn in Buchstaben auf Papier schreiben oder per Telefon einem Kollegen übermitteln. Wenn der die so beschriebene DNS nach der übermittelten Vorschrift aus ihren chemischen Bestandteilen synthetisiert (D. R. Hofstadter nennt das »Tele-Cloning«), dann funktioniert sie biologisch genauso wie das analysierte Vorbild. Jede absichtliche oder unabsichtliche Änderung an der übermittelten Beschreibung wirkt sich wie eine Mutation aus. Man kann auf diese Weise funktionierende Gene künstlich im Reagenzglas herstellen, und man kann Gene verändern und wieder in den Organismus zurückgeben.



DAS PRINZIP EIGENNUTZ. Der Vortrag von Prof. Wolfgang Wickler basiert auf dem Buch »Das Prinzip Eigennutz«, das er zusammen mit seiner Mitarbeiterin, Frau Dr. Uta Seibt, verfaßte. Das Buch, in dem die Evolution sozialen Verhaltens dargestellt wird, ist im Februar dieses Jahres in einer überarbeiteten Neuausgabe im Piper Verlag (München) erschienen (Preis: 24,80 DM).

Man kann aber auch fehlende genetische Information durch anders codierte ersetzen. Beim Menschen breitet sich ein genetisches Programm immer weiter aus, das Zuckerkrankheit erzeugt. Lokalisiert ist das Programm auf dem Chromosom 6 in der Region D, und zwar vor allem am Genort DQ. Er codiert für ein Protein, das aus zwei Aminosäureketten besteht. An Position 57 der zweiten Kette sitzt im Normalfall die Aminosäure Asparagin-Säure. Sitzt dort statt dessen Valin oder Serin, besteht die Gefahr, daß die Bauchspeicheldrüse des Betreffenden kein Insulin erzeugt. Diese Auswirkung wird kompensiert, wenn den Trägern dieses Defektprogramms das fehlende Insulin von außen zugeführt wird, so daß ihre Fitneß (einschließlich der Fortpflanzung des Defektprogramms) nicht leidet, die Selektion gegen das Defektprogramm also wegfällt. Man kann heute ein Gen für Insulin-Synthese in Kolibakterien einfügen und diese nunmehr Insulin erzeugenden Bakterien als Symbionten in den menschlichen Darm einpflanzen. Dann ist das genetische Insulinprogramm wieder im Organismus untergebracht, wenn auch an anderer Stelle. Da man weiß, wie Insulin aufgebaut ist, könnte man die Information, die sonst in Genen codiert ist, auch für eine industrielle Fertigung von Insulin benutzen. Wenn das zum Überleben nötige Insulin dem Organismus von außen zugeführt werden muß, bekommt es den

Rang eines Vitamins; dessen künstliche Zufuhr muß in einem erlernten Verhaltensprogramm (»nimm dreimal täglich…«) eigens verankert werden. Damit wird Information aus einem extragenetischen Speicher zu einem wesentlichen Bestandteil im Funktionsplan des Organismus.

Wo die Insulin-Information gespeichert wird – ob in einem Gen auf den eigenen Chromosomen oder auf einem Gen im Kolibakterium, also in einem Symbionten, oder im Rezept einer technischen Fabrik –, ist zweitrangig. Wichtig für die Lebens- und Reproduktionsfähigkeit des Organismus ist jedoch, daß diese Information sich in ihm auswirkt, daß sie funktionell passend inkarniert ist. Dadurch, daß die Information über den Insulin-Aufbau im Gehirn eines Zuckerkranken gespeichert wird, läßt sich die Krankheit nicht beheben. Die so codierte Information ist für den Organismus nicht plausibel, nicht nutzbar. Ebenso wären korrekte Informationen, in Japanisch codiert, für die meisten von uns so wenig nutzbar wie die Balzinformation in fremdem Dialekt für einen Vogel. Nötig für ein Zusammenwirken ist eine effektive Angleichung der Codierungen unterschiedlicher Programme, zwischen Artgenossen ebenso wie zwischen Viren und Wirt oder zwischen Lehrer und Schüler bei der Ausbreitung von Lehrmeinungen.

Ich habe versucht, eine Vision aufzutischen, wie sich mit dem eingangs geschilderten Konzept ein umfassendes Verständnis der Evolution des tatsächlich beobachteten Verhaltens erreichen ließe. Der noch bestehende »blinde Fleck« ist zugegebenermaßen reichlich groß. Wir gehen ihn seit einigen Jahren gezielt an: In der Praxis an den Vogelgesangs-Dialekten, ihren Ursachen und ihren Folgen für die Fitneß der Sänger; in der Theorie mit dem Bemühen um ein quasipopulationsgenetisches Modell der Diffusion von Neuerungen, also der Ausbreitung und Evolution von Memen und der Vernetzung ihrer Evolution mit der genetischen Evolution. ■

Bücher

DIE SONNE – »UNSER« STERN

Rudolf Kippenhahn: Der Stern, von dem wir leben. Den Geheimnissen der Sonne auf der Spur. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart 1990, Preis: 44,– DM

Einmal Weltall und zurück: So umschreibt Prof. Rudolf Kippenhahn, Direktor des Max-Planck-Instituts für Astrophysik in Garching, den Weg, den er die Leser seiner nunmehr vier astronomischen Sachbücher geführt hat.

Sein Erstling handelte von den Sternen der Milchstraße; ihm folgte ein Buch über den Bau und die Entwicklung des Universums als Ganzes, dann ein drittes über die Planeten unseres Sonnensystems.

Sein jetzt vorliegendes, jüngstes Werk beschreibt unsere Sonne. »Der Stern, von dem wir leben«, so der Titel, bringt alles, was bis heute über die Sonne, den – nach der Erde – für uns wichtigsten Himmelskörper, bekannt ist: über ihre chemische Zusammensetzung und physikalische Beschaffenheit, über die Energie und die Strahlung, die sie freisetzt und in den Raum ausstößt, über ihre Wechselbeziehung zur Erde und ihre Bedeutung für das Entstehen und den Erhalt der irdischen Biosphäre.

Wer die früheren Bücher Kippenhahns gelesen hat, jedes beispielhaft in Gehalt, Didaktik und Stil, der ist bereits verwöhnt – und den kann eigentlich nichts mehr überraschen: Er weiß, daß es ein Genuß ist, sich von diesem Autor unterhaltsam belehren zu lassen.

Das vierte Buch setzt diese Tradition ungebrochen fort. Und wenn man ganz genau hinsieht: Es ist stilistisch, so etwa im Wechsel kurzer und langer Sätze oder auch im »Tonfall«, noch um ein Quentchen perfekter und liest sich noch selbstverständlicher als die ersten drei Bücher.

Das sei nur deshalb gesagt, weil Kippenhahn in seinem Vorwort anmerkt: »Ich glaube, ich habe in den vergangenen zehn Jahren viel darüber gelernt, wie man schreiben müßte und hoffe, daß mir noch genügend Zeit bleibt, mich in der Zukunft diesem Ideal weiter anzunähern.«

Das läßt nun auch den Leser hoffen. Denn er darf daraus ableiten, daß Kippenhahn auch nach »Einmal Weltall und zurück« noch immer Themen in der Schublade hat, über die er zu schreiben gedenkt. Und so darf man mit Spannung – und Vorfreude – auf sein nächstes, sein fünftes Buch warten. WASE

ZU DEN GRUNDLAGEN DER KREATIVITÄT

Generationsdynamik und Innovation in der Grundlagenforschung, Symposium der Max-Planck-Gesellschaft, Herausgeber P.H. Hofschneider und K.U. Mayer. Schloß Ringberg/Tegernsee, Juni 1989, Berichte und Mitteilungen der Max-Planck-Gesellschaft Nr. 3/1990.

Die Dokumentation des Symposiums der Max-Planck-Gesellschaft auf dem Ringberg-Schloß weist fünf Kapitel auf. Im Zentrum stehen folgende Themen: soziologische und psychologische Aspekte der Kreativität und die Entwicklung von Wissenschaftlern, wissenschaftliche Werdegänge innerhalb von Institutionen und zwischen Institutionen, die organisatorische Dynamik von Forschungseinheiten, wissenschaftlichen Instituten und Forschungsprogrammen, der Zeitgeist und die Entwicklungsphasen von Forschungsprogrammen, das Wechselspiel von Wissenschaft, Sprache und Gesellschaft. Im Mittelpunkt stehen somit u.a. folgende Fragen: Gibt es Kreativität? Wie zeigt sich Kreativität? Welche Bedingungen sind für die Entwicklung und die Förderung von Kreativität entscheidend? Aus diesen Fragen lassen sich für die Grundlagenforschung weitere ableiten: Gibt es brauchbare Theorien und gesicherte Erkenntnisse allgemeiner Art über die Theorien und gesicherte Erkenntnisse allgemeiner Art über die organisatorischen und institu-

tionellen Voraussetzungen innovativer Grundlagenforschung? Haben sich die gegenwärtigen organisatorischen und institutionellen Strategien der Wissenschaftsorganisationen bewährt?

Die Ergebnisse des Symposiums haben somit nicht nur für neue Konzepte der Grundlagenforschung Bedeutung, sie betreffen ebenso die Aufgaben und Probleme der Hochbegabtenförderung.

Die Referenten und Gäste des Symposiums waren vor allem Direktoren von Max-Planck-Instituten, von anderen Wissenschaftsorganisationen, von amerikanischen Universitäten und bekannten Forschungsinstituten. Das Symposium war folgendermaßen aufgebaut: Zunächst wurden zu jedem Thema Grundsatzreferate und Koreferate gehalten. Anschließend erfolgte die Diskussion.

Wie bereits angedeutet worden ist, sind die Ergebnisse dieses Symposiums auch für die Hochbegabtenförderung von Bedeutung. Es sollen einige Punkte skizzenhaft und stichwortartig erwähnt werden.

Franz Emanuel Weinert, Geschäftsführender Direktor des MPI für psychologische Forschung, stellt in seinem Grundsatzreferat fest, daß der Begriff »Kreativität« gegenwärtig inflationär verwendet wird. In dem Begriff sind verschiedene und teils widersprüchliche Merkmale enthalten. Es gibt keine präzise Definition des Begriffes. Hierauf haben kürzlich aus der Sicht der Hirnforschung E. Hunziker und G. Mazzola (»Ansichten eines Hirns«, 1990) hingewiesen. Auch der Amerikaner R.W. Weisberg (Kreativität und Begabung, 1990) hat sich kritisch mit dem Mythos der Kreativität auseinandergesetzt. Allerdings scheint Weisberg in seiner Argumentation nur einen Mythos durch einen anderen zu ersetzen. Weinert schreibt an der entsprechenden Stelle: »Entscheidend ist, daß ungewöhnliche Produkte durch sehr gewöhnliche psychische Prozesse zustande kommen können. Dabei sind im allgemeinen die Konzentration auf ein Ziel, harte Arbeit, Anstrengung, Ausdauer, Verkraften von Mißerfolgen und ein ständig verfügbares, exzellentes, flexibel nutzbares Wissen die wesentlichen Bedingungen für die Schaffung kreativer Produkte« (S. 35).

Es ist eine falsche Annahme, wenn man glaubt, man könnte durch die Verwendung diagnostischer Instrumente und spezifischer Trainingsverfahren (z.B. Brainstorming) kreative Leistungen mehr oder minder gezielt provozieren. Das wichtigste Resultat der modernen Kreativitätsforschung besteht in der Erkenntnis, daß ein reiches und flexibel nutzbares fachliches Wissen die beste Voraussetzung für anspruchsvolle kreative Leistungen darstellt. Der sicherste Weg, kreative Problemlösungen zu verhindern, besteht in einer bürokratisch-administrativen Organisation der Arbeit, in der strikten Erfolgsorientierung an konventionellen Problemlösungen, in der honorierten Vermeidung von Mißerfolgen und in der Anerkennung »richtiger«, linientreuer Denkformen.

Besondere akademische Leistungen mit hohem innovativen Wert sind oftmals das Ergebnis großer Begabung und harter Arbeit. Es gibt darüber hinaus die wichtige »Akkumulation von Chancen«, die für kreative Phasen in einer Forscherbiographie von Bedeutung sind.

Meister-Lehrling-Paare

Es gibt Forschungseinrichtungen, die für die Genese innovativer geistiger Leistungen besonders förderlich sind. So erwarb mehr als die Hälfte der amerikanischen Nobelpreisträger an fünf Institutionen den Doktorgrad. Für die angehenden jungen Wissenschaftler ist die Begegnung mit erstklassigen älteren Forschern und der geistige Wettstreit mit herausragenden Mitstudenten für die weitere Laufbahn von höchster Bedeutung. Man kann somit verkürzt und prägnant sagen: »Nobelpreisträger bringen Nobelpreisträger hervor.« Es gibt unter Nobelpreisträgern sehr viele »Meister-Lehrling-Paare«. Für über die Hälfte der künftigen Nobelpreisträger lag der Zeitpunkt ihrer preisgekrönten Arbeit zwischen 35 und 44 Jahren. In Chemie und Physik forschte über die Hälfte der Laureaten an nur vier Forschungseinrichtungen. Es gibt also sogenannte »Eliteinstitutionen«.

Die Analyse bestimmter Forschungseinrichtungen führt zu dem Schluß: »Auch Institutsdirektoren sind nicht gefeit vor der Gefahr, auf den Lorbeeren frühen Erfolgs einzuschlafen oder in Forschungsstollen weiterzubohren, obwohl diese nicht mehr wirklich ergiebig sind« (S. 192).

Die Analyse der Wissenschaftsgeschichte macht u.a. deutlich, daß diese häufig mit der Ausschließung kultureller Alternativen verbunden war. Neuerdings spielt die Kognitionsforschung in Verbindung mit der gesellschaftlich orientierten Wissenschaftsgeschichte eine zunehmende Rolle. Hierbei steht der »Begriff der kognitiven Struktur« (Damerow) im Zentrum. Kognitive Strukturen entstehen als Ergebnis der Koordination von Handlungen und der mentalen Repräsentation dieser Handlungen. Die Herausbildung und die intersubjektive Kommunizierbarkeit der kognitiven Strukturen hängen von ihrer materiellen Repräsentation in unterschiedlichen Medien wie Schrift, Bildern, Modellen oder Computersimulationen ab.

Die Analyse der kreativen Phasen bei Galilei und Einstein zeigt, daß zwischen der Sozialgeschichte und der historischen Entwicklung des Wissens ein untrennbarer Zusammenhang besteht. Die zeitbedingten »kognitiven Strukturen« sind somit für innovative Prozesse in der Wissensproduktion von großer Bedeutung. Zusammenfassend kann man sagen, daß »kognitive Strukturen« relativ stabile Denkschemata sind, innerhalb derer das Denken frei beweglich ist und die unser Handeln in der jeweiligen Umwelt steuern. Das Spektrum der kognitiven Strukturen reicht von relativ primitiven sensomotorischen Schemata bis hin zum hochentwickelten Geschwindigkeitsbegriff eines modernen Physikers.

Abschließend ist anzumerken, daß Lehrer, die in der Schule und im Unterricht begabte und hochbegabte Schülerinnen und Schüler fördern wollen, sich im Grenzbereich zwischen Lehre und Forschung bewegen. Sie sollten auf jeden Fall Näheres über die Konditionen des innovativen Denkens und kreativen Fragens wissen. Nicht zuletzt werden sie sich auch mit der Genese »kognitiver Strukturen« bei der Entstehung neuen Wissens auseinandersetzen müssen, da diese nicht nur für das forschende Fragen, sondern auch für die Biographie künftiger Forscher und Wissenschaftler entscheidend sind. Die Ergebnisse des Symposiums der Max-Planck-Gesellschaft »Generationsdynamik und Innovation in der Grundlagenforschung« geben hierfür entscheidende und sehr wertvolle Anregungen.

Prof. GOTTFRIED KLEINSCHMIDT
Der Autor ist Professor am Landesinstitut für Erziehung und Unterricht, Stuttgart

Umstrukturierungen und Schließungen in der Max-Planck-Gesellschaft

Ein Machtinstrument zur Gewinnung von Planstellen und Finanzmitteln?

Im Gegensatz zu früheren Zeiten ist es der Max-Planck-Gesellschaft in den letzten Jahren nicht gelungen, von den Finanzierungsträgern zusätzliche Mittel für die Durchführung von neuen Forschungsvorhaben zu erhalten. Bei den augenblicklichen wirtschaftlichen Verhältnissen in der Bundesrepublik Deutschland ist eine Änderung dieses unbefriedigenden Zustandes auch kaum zu erwarten. Als Konsequenz dieser Situation bleibt der Max-Planck-Gesellschaft nichts anderes übrig, als Abteilungen und Institute zu schließen, um die dadurch frei werdenden Ressourcen zur Verwirklichung neuer Forschungsvorhaben einzusetzen.

In diesem Zusammenhang wird in letzter Zeit verschiedentlich versucht, einzelne Institute in eine andere Trägerschaft zu überführen, um somit ebenfalls freie Planstellen zu gewinnen.

In dieser Zwangslage kommt den zahlreichen Umstrukturierungen und Schließungen von Abteilungen und Instituten in der Max-Planck-Gesellschaft aus Anlaß von Emeritierungen Wissenschaftlicher Mitglieder immer mehr Gewicht zu, liefern sie doch zum großen Teil die so dringend benötigten freien Planstellen und Mittel für die Realisierung der Forschungsvorhaben in der Max-Planck-Gesellschaft.

Als Folge von beabsichtigten Umstrukturierungen und Schließungen ist es in der Max-Planck-Gesellschaft in den vergangenen Jahren vermehrt zum Abschluß von Sozialplänen gekommen. Diese Entwicklung dürfte sich in den nächsten Jahren noch verstärken, wenn man berücksichtigt, daß bis zum Jahr 2000 etwa 100 Emeritierungen in der Max-Planck-Gesellschaft anstehen. Ausgehend von den ca. 60 Instituten bedeutet dies, daß bis zum Jahr 2000 alle Institute und darüber hinaus die Hälfte der Institute mehrfach von Emeritierungen und den damit verbundenen Nachteilen für die Arbeitnehmer betroffen sein werden.

In Sozialplänen, die in Form von Betriebsvereinbarungen zwischen dem Präsidenten und dem Generalsekretär der Max-Planck-Gesellschaft einerseits sowie den örtlichen Betriebsräten andererseits abgeschlossen werden, sind verbindliche Regelungen für die betroffenen Arbeitnehmer zum Ausgleich oder zur Milderung der sich anläßlich der Umstrukturierung oder Schließung einer Abteilung bzw. eines Instituts ergebenden wirtschaftlichen Nachteile zu vereinbaren.

Für die Beschäftigten der Institute, in denen kein Betriebsrat vorhanden ist, kann auch kein Sozialplan abgeschlossen werden. In diesen Fällen sind die betroffenen Kolleginnen und Kollegen bei Umstrukturierungen und Schließungen dem Wohlwollen der Max-Planck-Gesellschaft ausgesetzt. Hierzu hat die Leitung der Max-Planck-Gesellschaft allerdings erklärt, daß diese Mitarbeiter nicht schlechter gestellt werden als Mitarbeiter aus Einrichtungen der Max-Planck-Gesellschaft mit Betriebsräten.

Da ein rechtlicher Anspruch auf einen Ausgleich oder die Milderung der sich ergebenden wirtschaftlichen Nachteile für diesen Personenkreis nicht gegeben ist, werden sie bei rechtlichen Auseinandersetzungen immer den kürzeren ziehen.

Als wesentlicher Nachteil kommt nicht nur der Verlust des Arbeitsplatzes oder die Versetzung im gleichen oder einem anderen Institut in Betracht, sondern beispielsweise auch eine Erschwerung der Arbeit, ein Qualifikationsverlust, eine Minderung des Arbeitsverdienstes, längere Anfahrtswege zur Arbeit oder erhöhte Kosten für die Fahrt zur Arbeitsstelle. Vom Grundsatz her kann im Sozialplan alles geregelt werden, was geeignet ist, für die Arbeitnehmer nachteilige Auswirkungen der Umstrukturierung oder Schließung auszugleichen oder zu mildern.

Grundsätzlich wird in der Max-Planck-Gesellschaft jede Emeritierung zum Anlaß genommen, das Forschungsprogramm eines Instituts oder einer Abteilung in Frage zu stellen. Ist dieses Forschungsprogramm nicht mehr zeitgemäß, bzw. werden neue Forschungsschwerpunkte in der Ausrichtung eines Instituts gesetzt, dann wird »umstrukturiert« oder sogar »geschlossen«. Spätestens dann treten die Probleme für die Mitarbeiter und die Gesellschaft offen zutage, nicht zuletzt verursacht durch Versäumnisse in der Vergangenheit.

Während in früheren Jahren Sozialpläne vergleichsweise reibungslos – mit Ausnahmen – zustande kamen und abgewickelt werden konnten, jedenfalls für das nichtwissenschaftliche Personal, bringt diese neue Quantität auch eine neue Qualität an Problemen mit sich. Der flexible Übergang auf einen anderen Arbeitsplatz innerhalb eines Instituts wird noch dadurch erschwert, daß in vielen Instituten in kurzer Zeit mehrere Emeritierungen anstehen. Daran wird deutlich, daß Umstrukturierungen oder Schließungen eine langfristig orientierte Forschungsplanung in den Instituten erfordern. Dies geschieht leider nur sehr selten. Die daraus resultierenden Nachteile wirken sich fast ausschließlich zu Lasten der Beschäftigten aus. Das Fehlen einer Forschungsplanung ist unverständlich, da von vornherein feststeht, zu welchem Zeitpunkt normalerweise ein Wissenschaftliches Mitglied emeritiert wird und welche möglichen Auswirkungen dies für die Arbeitnehmer haben kann. ▶

Deshalb ist es auch von besonderer Bedeutung, daß in den Instituten rechtzeitig Überlegungen über künftige Forschungsschwerpunkte angestellt und diese zu einem frühen Zeitpunkt in die zuständigen Gremien der Max-Planck-Gesellschaft eingebracht werden.

In der Regel sollte es sich bei Umstrukturierungen und Schließungen um komplexe und langfristig geplante Entscheidungen handeln, die einer gründlichen Vorbereitung bedürfen. Denn derartige Maßnahmen werden normalerweise nicht »plötzlich« entschieden und durchgeführt. Die Erfahrung der letzten Jahre zeigte uns aber, daß Entscheidungen für Umstrukturierungs- und Schließungsmaßnahmen in der Max-Planck-Gesellschaft häufig viel zu spät getroffen werden, was dazu führt, daß die betroffenen Mitarbeiter oft über die Emeritierung des Wissenschaftlichen Mitgliedes hinaus im unklaren um ihre berufliche Zukunft sind. Diese Unsicherheit führt nicht nur zu einer verständlichen Verbitterung der Mitarbeiter, sondern beeinträchtigt auch ganz entscheidend die Leistungsfähigkeit der Institute und damit auch der Max-Planck-Gesellschaft.

Hinzu kommt, daß die allgemein kritische Arbeitsmarktlage die Möglichkeiten der von einer Umstrukturierung bzw. Schließung betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stark einschränkt. Frühzeitige Entscheidungen sind aber auch für eine vernünftige Personalplanung zwingend notwendig. Nur dadurch können Umschulungs- bzw. Weiterbildungsmaßnahmen eingeleitet werden, die letztlich der geeigneten Unterbringung der von der Umstrukturierung oder Schließung Betroffenen dienen.

Die Betriebsräte hatten gehofft, durch eine Beteiligung an der Personalplanung, wie sie im übrigen auch zwingend vom Betriebsverfassungsgesetz vorgeschrieben ist, die immer stärker hervortretenden Mängel bei Umstrukturierungs- und Schließungsmaßnahmen positiv beeinflussen zu können. Es hat sich aber leider gezeigt, daß es sowohl auf Unternehmensebene als auch in den Instituten eigentlich keine, allenfalls aber nur eine zu spät einsetzende Personalplanung gibt.

Kein Verständnis haben die Betriebsräte dafür, daß man Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die von einer Schließung oder Umstrukturierung betroffen sind, ein rechtzeitiges Wechseln des Arbeitsplatzes im Institut selbst oder in ein anderes Institut der Max-Planck-Gesellschaft vor der Emeritierung in der Regel nicht ermöglicht, zumindest aber auch nicht fördert. Hier müssen einfach die Verantwortlichen immer wieder an ihre Fürsorgepflicht gegenüber den betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erinnert werden. Aber selbst dann, wenn die Verantwortlichen sich ihrer Fürsorgepflicht bewußt sind, kann festgestellt werden, daß die Interessen der Wissenschaftlichen Mitglieder jeweils Vorrang gegenüber den Belangen der betroffenen Mitarbeiter erhalten.

Die Betriebsräte fordern deshalb die Verantwortlichen in den Instituten bzw. die Organe der Max-Planck-Gesellschaft auf, vor Herbeiführung von Beschlüssen zu Umstrukturierungen und Schließungen ein Konzept für die Unterbringung der betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu entwickeln und nicht vieles dem Zufall zu überlassen, wie dies zuletzt bei der Schließung der Kinderabteilung des Max-Planck-Instituts für Psychiatrie offenkundig der Fall war.

Das Fehlen entsprechender Konzepte ist um so bedauerlicher, als man an entscheidender Stelle offenbar immer wieder vergißt, daß in der Max-Planck-Gesellschaft nicht nur die Wissenschaftlichen Mitglieder, sondern auch die »übrigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter« zu einem nicht unerheblichen Teil erfolgreich an der Forschung beteiligt sind, was im Zusammenhang mit Umstrukturierungen und Schließungen allzuoft vergessen wird. Diese Kolleginnen und Kollegen werden zumeist bis kurz vor der Emeritierung des Wissenschaftlichen Mitgliedes als hervorragende und unersetzliche Mitarbeiter angesehen. Dies ändert sich dann schlagartig mit dem Ausscheiden ihres Chefs. Jetzt sieht man sie plötzlich nur noch als Ballast an, welcher der Neuorientierung des Instituts im Wege steht und irgendwie untergebracht werden muß.

Kein Verständnis haben wir Betriebsräte, wenn Institute externe Mitarbeiter einstellen, obwohl von Umstrukturierungs- oder Schließungsmaßnahmen Betroffene mit entsprechender Qualifikation vorhanden sind, die letztlich untergebracht werden müssen.

Im Hinblick auf die eingangs erwähnte große Zahl von Emeritierungen und die damit verbundenen Umstrukturierungen und Schließungen ist die bevorzugte Berücksichtigung von Beschäftigten schließungs- und umstrukturierungsbedrohter Einrichtungen bei der Besetzung freier Stellen unverzichtbar. Diese Verpflichtung ergibt sich aus den Rationalisierungsschutz-Tarifverträgen, die durch Abschluß des Arbeitsvertrages zur Anwendung kommen. Die Verpflichtung zur Arbeitsplatzsicherung wird außerdem in den Sozialplänen noch einmal ausdrücklich vereinbart.

Auch in dem Brief des Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft, der aus Anlaß der Emeritierung eines Wissenschaftlichen Mitgliedes ca. 4 Jahre vor der Emeritierung an diesen selbst sowie an den Geschäftsführenden Direktor des Instituts verschickt wird, heißt es unter anderem:

»In jedem Fall sind die von Ihrer Emeritierung betroffenen Mitarbeiter bei der Besetzung anderer Arbeitsplätze im Institut bevorzugt zu berücksichtigen.«

In diesem Zusammenhang ist auch die Einigung zwischen Gesamtbetriebsrat und Leitung der Max-Planck-Gesellschaft zur unternehmensweiten Ausschreibung von Arbeitsplätzen hilfreich. Auf der Grundlage dieser Einigung hat der Verwaltungsrat folgende Entscheidung getroffen:

- ☐ freie Arbeitsplätze für wissenschaftliche Mitarbeiter regelmäßig in allen Max-Planck-Instituten derselben Sektion und
- ☐ freie Arbeitsplätze für wissenschaftlich-technische Mitarbeiter sowie für nichtwissenschaftliche Mitarbeiter regelmäßig in allen Max-Planck-Instituten auszuschreiben.

Ferner werden die Institutsleitungen darauf hingewiesen, daß sie verpflichtet sind, Mitarbeiter, die von Umstrukturierungs- und Schließungsmaßnahmen betroffen sind, bei der Besetzung freier Arbeitsplätze in demselben Institut sowie bei Bewerbung um freie Arbeitsplätze in anderen Max-Planck-Instituten unter den Vorschriften der Tarifverträge über den Rationalisierungsschutz für An-

gestellte und Arbeiter bevorzugt zu berücksichtigen.

Mit dieser Einigung wird nun auch die institutsübergreifende bevorzugte Berücksichtigung der von Umstrukturierung oder Schließung betroffenen Beschäftigten bei der Besetzung von freien Arbeitsplätzen sichergestellt.

Die bevorzugte Berücksichtigung der von der Umstrukturierung oder Schließung Betroffenen bei der Besetzung von freien Arbeitsplätzen bezieht sich auf die Arbeitsplatzsicherung des vorhandenen Personals.

Für die Neu- bzw. Nachfolgeberufung müssen die Institute darüber hinaus ein Potential von freien Planstellen (mindestens drei Wissenschaftler-Stellen und einige Techniker-Stellen) bereithalten, ohne das eine Berufung nicht zustande kommen wird.

Aber Chancen für eine Neu- oder Nachfolgeberufung sind allerdings nicht nur an das Vorhandensein von Planstellen gebunden, sondern setzen auch ein klares Konzept der Verantwortlichen im Institut bezüglich der Zukunft der Abteilung bzw. des Instituts voraus. Deshalb müssen im Institut rechtzeitig entsprechende Vorstellungen, einschließlich eines Berufungsvorschlags, entwickelt werden.

Die Praxis in der Max-Planck-Gesellschaft ist es leider immer noch, daß über die Zukunft einer von der Emeritierung betroffenen Abteilung bzw. des Instituts erst kurz vor der Emeritierung entschieden wird. Dies ist aber nicht nur den Instituten anzulasten, sondern liegt auch daran, daß seitens der Max-Planck-Gesellschaft keine verbindlichen Vorgaben existieren. Zwar verschickt der Präsident vor der Emeritierung eines Wissenschaftlichen Mitgliedes seinen Brief, der die personellen und finanziellen Verfügungsmöglichkeiten für die betroffene Abteilung oder das Institut einschränkt. Zeitliche Vorgaben für forschungspolitische Entscheidungen und für daraus resultierende personalplanerische Maßnahmen werden den Instituten aber leider nicht auferlegt. Deshalb ist zu beobachten, daß sich Institute erst viel zu spät für Nachfolge- bzw. Neuberufungen entscheiden.

Dies hat zur Folge, daß es vom zeitlichen Ablauf her keine rechtzeitige Personalplanung für die Unterbringung der von der Emeritierung Betroffenen mehr geben kann.

Sicherlich muß man die gesamte Problematik behutsam angehen und die Max-Planck-Gesellschaft als Ganzes sehen, doch darf dies nicht nur in erster Linie zu Lasten der Arbeitnehmer gehen. Aber wenn schon derart drastische Maßnahmen wie Schließungen unumgänglich sind, dann sollten sie wenigstens sozialverträglich sein und den hervorragenden Leistungen der Max-Planck-Gesellschaft bzw. ihrer Mitarbeiter Rechnung tragen.

Bei den zuletzt abgeschlossenen Sozialplänen war die Leitung der Max-Planck-Gesellschaft nicht bereit, über den Rahmen der bisher üblichen hinaus weitergehende Zugeständnisse zu machen. Unseres Erachtens bieten die bisher abgeschlossenen Sozialpläne wenig Anreiz, daß Betroffene von sich aus einen Arbeitsplatzwechsel aus der MPG heraus in Betracht ziehen.

Ihre unserer Meinung nach restriktive Haltung beim Abschluß von Sozialplänen leitet die Max-Planck-Gesellschaft von dem in den Instituten so häufig zitierten sogenannten »Besserstellungsverbot« gegenüber dem öffentlichen Dienst ab. Dies kann so von den Betriebsräten aber nicht mehr länger akzeptiert werden, zumal im Betriebsverfassungsgesetz, das bekanntlich gesetzliche Grundlage für den Abschluß von Sozialplänen ist, keine diesbezüglichen Auflagen gemacht werden.

Dieses unserer Meinung nach fehlende Entgegenkommen der Max-Planck-Gesellschaft ist um so unverständlicher, als es keine vergleichbaren Forschungseinrichtungen in der Bundesrepublik gibt, die sich in erster Linie über den Abschluß von Sozialplänen die für Neuvorhaben und Berufungen so notwendigen freien Planstellen beschaffen.

Sicherlich ist es in der Vergangenheit einfach und auch bequem gewesen, über das Instrument Sozialpläne die so dringend für Neuvorhaben und Berufungen benötigten freien Planstellen zu beschaffen. Dabei verkennen wir Betriebsräte auch nicht, daß die Max-Planck-Gesellschaft bei den augenblicklichen wirtschaftlichen Verhältnissen sich in einer schwierigen Lage befindet und nur über wenige Möglichkeiten verfügt, um die notwendigsten Neuvorhaben und Berufungen durchzuführen.

Trotzdem bleibt die Frage offen, ob Sozialpläne in der Max-Planck-Gesellschaft tatsächlich das richtige Mittel für diese Verwirklichung sind. Der so häufig gescholtene öffentliche Dienst jedenfalls kennt dieses »Instrument« nicht.

Mit dem Abschluß eines Sozialplanes wird häufig eine Fürsorgepflicht gegenüber den Arbeitnehmern von den Verantwortlichen nicht mehr als vorrangig angesehen. Es ist leider oftmals so, daß mit der Unterschrift des Arbeitgebers unter den Sozialplan die Angelegenheit Umstrukturierung oder Schließung für das Unternehmen als erledigt betrachtet wird. Bedenklich ist auch die Tatsache, daß einige Betriebsräte aus Unwissenheit sich ebenfalls diese Auffassung zu eigen gemacht haben und vor allem der Meinung sind, daß mit dem Abschluß eines Sozialplanes die Probleme für die betreffenden Arbeitnehmer gelöst sind. Daß dies nicht so ist, wird in letzter Zeit immer deutlicher.

Abschließend ist festzustellen, daß es weit gefehlt ist, Sozialpläne als das Mittel zur Bewältigung von Problemen bei Umstrukturierungen und Schließungen anzusehen. Bei der konstanten Massenarbeitslosigkeit müssen Vereinbarungen immer mehr an Bedeutung gewinnen, die anstelle von klassischen Abfindungsplänen versuchen, Arbeitsplätze bzw. Beschäftigungsverhältnisse zu erhalten. Der Sozialplan sollte deshalb auch für die Betriebsräte der Max-Planck-Gesellschaft immer das letzte Mittel sein, Probleme zu lösen.

Sicherlich ist es auch wichtig, für die Beschäftigten der Max-Planck-Gesellschaft bei Umstrukturierungen und Schließungen einen Ausgleich oder die Milderung von den für die Mitarbeiter sich ergebenden wirtschaftlichen Nachteilen zu regeln. Aber dieser Ausgleich ersetzt nicht den Arbeitsplatz und bringt nur vorübergehend Hilfe. Deshalb sollten die Betriebsräte, aber auch die Leitung der Max-Planck-Gesellschaft alles tun, damit es gar nicht erst zum Abschluß von Sozialplänen kommen muß.

DIETER HESS/FRITZ LEHNERT
Sozialplanbeauftragte des Gesamtbetriebsrates der Max-Planck-Gesellschaft

Personalien

Senat

Beschlüsse des Senats in der Sitzung am 8.3.1991 in Frankfurt/M.:

Neugründungen

Der Senat beschloß die Einrichtung von 13 auf fünf Jahre befristeten Arbeitsgruppen an Universitäten in den neuen Bundesländern und in Berlin-Ost. Sie sind wissenschaftlich autonom, institutionell jedoch jeweils mit einem Max-Planck-Institut verbunden.

Arbeitsgruppe »Enzymologie der Peptidbindung« an der Universität Halle-Wittenberg (MPI für Biochemie); Arbeitsgruppe »Regulation der DNA-Replikation bei bacillus subtilis« an der Universität Jena (MPI für molekulare Genetik); Arbeitsgruppe »Strukturelle Grammatik« an der Humboldt-Universität Berlin (MPI für Psycholinguistik); Arbeitsgruppe »Molekulare und zelluläre Physiologie« an der Medizinischen Akademie Erfurt (MPI für biophysikalische Chemie); Arbeitsgruppe »Theoretische Vielteilchensysteme« an der Universität Rostock (MPI für Kernphysik); Arbeitsgruppe »Mechanik heterogener Festkörper« an der Technischen Universität Dresden (MPI für Metallforschung, Institut für Werkstoffwissenschaft); Arbeitsgruppe »Gravitationstheorie« an der Universität Jena (MPI für Astrophysik); Arbeitsgruppe »Synthese, Struktur und Eigenschaften von flüssigkristallinen Systemen« an der Universität Halle-Wittenberg (MPI für Polymerforschung); Arbeitsgruppe »Nichtklassische Strahlung« an der Humboldt-Universität Berlin (MPI für Quantenoptik); Arbeitsgruppe »Physik und Chemie des interstellaren Staubs in Sternentstehungsgebieten« an der Universität Jena (MPI für Radioastronomie); Arbeitsgruppe »Ostelbische Gutsherrschaft als sozialgeschichtliches Phänomen« an der Brandenburgischen Landeshochschule in Potsdam oder an der Humboldt-Universität Berlin (MPI für Geschichte); Arbeitsgruppe »Transformationsprozesse in den neuen Bundesländern. Die Herausbildung eines Systems der gesellschaftlichen Interessenrepräsentation« an der Humboldt-Universität Berlin (MPI für Gesellschaftsforschung); Arbeitsgruppe »Umweltrecht« an der Universität Halle-Wittenberg (MPI für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht).

Schließungen

Der Senat beschloß, am MPI für Verhaltensphysiologie die Abteilung Schneider sofort, die Abteilung Mittelstaedt mit der Emeritierung von Prof. Mittelstaedt zum 30.4.1991 und die Abteilung Huber mit der Emeritierung von Prof. Huber – spätestens zum 30.11.1993 – zu schließen (zweite Lesung).

Der Senat beschloß, die II. Physiologische Abteilung des MPI für physiologische und klinische Forschung, W. G. Kerckhoff-Institut, mit der Emeritierung des Direktors, Prof. Eberhard Dodt, zum 28.2.1991 zu schließen (zweite Lesung).

Verselbständigung von Teilinstituten

Der Senat beschloß die Verselbständigung der Teilinstitute des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik als Max-Planck-Institut für Astrophysik, Garching b. München, Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, Garching b. München, und Max-Planck-Institut für Physik (Werner-Heisenberg-Institut), München.

Berufungen

Fritz Aldinger, Dr., Frankfurt-Höchst, zum Wissenschaftlichen Mitglied des MPI für Metallforschung, zum Mitglied des Kollegiums des Instituts für Werkstoffwissenschaft und zum Direktor am Institut (zweite Lesung).

Wolfhard Almers, Prof., Seattle/USA, zum Wissenschaftlichen Mitglied und Mitglied des Kollegiums des MPI für medizinische Forschung und zum Direktor einer selbständigen Abteilung am Institut (zweite Lesung).

Yves-Alain Barde, Prof., München, zum Wissenschaftlichen Mitglied des MPI für Psychiatrie, zum Mitglied des Kollegiums des Theoretischen Instituts und zum Direktor am Institut (erste Lesung).

Christoph Klaus Goertz, Prof., Iowa/USA, zum Auswärtigen Wissenschaftlichen Mitglied des MPI für extraterrestrische Physik (eine Lesung).

Eberhard Gwinner, Prof., Erling-Andechs, zum Wissenschaftlichen Mitglied und Mitglied des Kollegiums des MPI für Verhaltensphysiologie und zum Direktor einer selbständigen Abteilung am Institut (zweite Lesung).

Joachim Maier, Priv.-Doz. Dr., Stuttgart, zum Wissenschaftlichen Mitglied und Mitglied des Kollegiums des MPI für Festkörperforschung und zum Direktor am Institut (erste Lesung).

Manfred Reetz, Prof., Marburg, zum Wissenschaftlichen Mitglied des MPI für Kohlenforschung und zum Direktor am Institut (eine Lesung).

Michael Stolleis, Prof., Frankfurt/M., zum Wissenschaftlichen Mitglied und Mitglied des Kollegiums des MPI für europäische Rechtsgeschichte und zum Direktor am Institut (erste Lesung).

Thomas C. Südhof, Prof., Dallas/USA, zum Wissenschaftlichen Mitglied und Mitglied des Kollegiums des MPI für experimentelle Medizin und zum Direktor einer selbständigen Abteilung am Institut (zweite Lesung).

Neu im Senat

als ständige Gäste:

Gerhard Maeß, Prof., Rektor der Universität Rostock

Hans Joachim Meyer, Prof., Sächsischer Staatsminister für Wissenschaft und Kunst, Dresden

Rainer Ortleb, Prof., Bundesminister für Bildung und Wissenschaft, Bonn

Benno Parthier, Prof., Präsident der Deutschen Akademie der Naturforschung Leopoldina, Halle

Kommissarische Leitung

Der Senat beschloß, nach der Emeritierung von Prof. Rudolf Kippenhahn, Prof. *Wolfgang Hillebrandt* zum Kommissarischen Leiter des MPI für Astrophysik mit Wirkung vom 1.6.1991 zu bestellen.

Wissenschaftlicher Rat

Klaus Pinkau, Prof., Vorsitzer der Wissenschaftlichen Leitung des MPI für Plasmaphysik, wurde zum Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft gewählt.

Paul B. Baltes, Prof., Direktor am MPI für Bildungsforschung, wurde zum Stellv. Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft gewählt.

Ruf erhalten

Barry B. Lee, Dr., Mitarbeiter des MPI für biophysikalische Chemie (Karl-Friedrich-Bonhoeffer-Institut) zum Professor of Psychology an der University of Chicago.

Joachim Maier, Prof., Mitarbeiter des MPI für Metallforschung, Institut für Werkstoffwissenschaft, auf eine C4-Professur für keramische Materialien an der Universität des Saarlandes, Saarbrücken.

Klaus von der Mark, Priv.-Doz. Dr., Leiter der Klinischen Arbeitsgruppe für Rheumatologie/Bindegewebsforschung am Institut für Klinische Immunologie und Rheumatologie der Universität Erlangen-Nürnberg, auf den Lehrstuhl für Experimentelle Medizin mit Schwerpunkt Bindegewebsforschung an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

Thomas Zink, Dr., Heisenberg-Stipendiat am MPI für Mathematik, auf eine C4-Professur für Mathematik an der Universität Bielefeld.

Ruf angenommen

Friedrich Dydak, Dr., Genf, zum Wissenschaftlichen Mitglied des MPI für Physik und Astrophysik, zum Mitglied des Direktoriums des Werner-Heisenberg-Instituts für Physik und zum Direktor am Institut.

Arthur Heuer, Prof., Cleveland/USA, zum Auswärtigen Wissenschaftlichen Mitglied des MPI für Metallforschung.

Johannes Heydenreich, Prof., Halle/Saale, zum Auswärtigen Wissenschaftlichen Mitglied des MPI für Metallforschung.

Kurt Mehlhorn, Prof., Saarbrücken, zum Wissenschaftlichen Mitglied und Mitglied des Kollegiums des MPI für Informatik und zum Direktor am Institut.

Andreas Schäfer, Priv.-Doz. Dr., Mitarbeiter des MPI für Kernphysik, auf eine C3-Professur für Theoretische Physik an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt.

Ehrungen

Otto Detlev Creutzfeldt, Direktor am MPI für biophysikalische Chemie (Karl-Friedrich-Bonhoeffer-Institut), wurde zum Korrespondierenden Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen gewählt.

Theodor W. Hänsch, Prof., Direktor am MPI für Quantenoptik, wurde zum ordentlichen Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

Eckart Henning, Dr., Direktor des Archivs zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft, übernimmt im Sommersemester 1991 einen Lehrauftrag am Institut für Geschichtswissenschaften an der Humboldt-Universität zu Berlin (»Archivwissenschaftliche Studien an Quellen zur Forschungsorganisation des 20. Jahrhunderts am Beispiel der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft«)

Friedrich Hirzebruch, Prof., Direktor des MPI für Mathematik, wurde zum Korrespondierenden Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen gewählt.

Peter Hans Hofschneider, Prof., Geschäftsführender Direktor des MPI für Biochemie, wurde das Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland verliehen.

Franz Huber, Prof., Direktor am MPI für Verhaltensphysiologie, wurde mit der Ehrendoktorwürde der Universität Toulouse ausgezeichnet.

Gert Müller-Berghaus, Prof., Mitarbeiter des MPI für physiologische und klinische Forschung (W. G. Kerckhoff-Institut), wurde zum Vorsitzenden der Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung gewählt.

Christoph Ottinger, Prof., Mitarbeiter des MPI für Strömungsforschung, wurde von der Japan Society for the Promotion of Science mit einem JSPS Fellowship für einen Forschungsaufenthalt in Japan ausgezeichnet.

Klaus Pinkau, Prof., Vorsitzer der Wissenschaftlichen Leitung des MPI für Plasmaphysik, wurde das Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland verliehen.

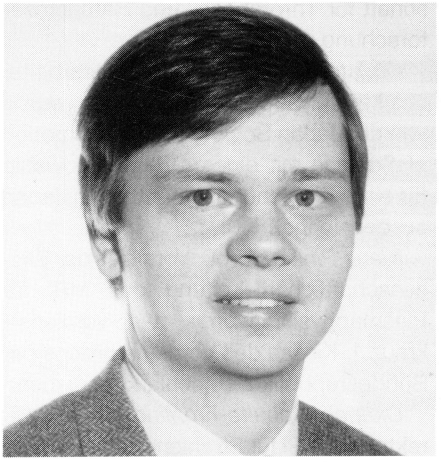
Dietrich Schulte-Frohlinde, Prof., Direktor am MPI für Strahlenchemie, wurde zum Vorsitzenden der Vereinigung zur Förderung der Krebsforschung und der wissenschaftlichen Fortbildung am Institut für Zellbiologie (Tumorforschung) der Universität-Gesamthochschule Essen gewählt.

Clemens von Sonntag, Prof., Mitarbeiter des MPI für Strahlenchemie, wurde zum Mitglied des Advisory Board des Staecie Institute for Molecular Sciences, Ottawa, ernannt.

Wolfhart Zimmermann, Prof., Direktor am MPI für Physik (Werner-Heisenberg-Institut), wurde von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft für seine bedeutenden Beiträge zur Quantentheorie der Felder, insbesondere zur Theorie der Renormierung, die Max-Planck-Medaille verliehen.

Preise

Renate Mayntz, Prof., Geschäftsführende Direktorin des MPI für Gesellschaftsforschung, wurde von der Arthur-Burkhardt-Stiftung für Wissenschaftsförderung der mit 25000,– DM dotierte Arthur-Burkhardt-Preis 1991 verliehen. Der im Oktober 1990 verstorbene Stifter des Preises, Prof. Arthur Burkhardt, Vorstandsvorsitzender der WMF und Vorsitzender sowie Ehrenvorsitzender des Kuratoriums des MPI für Metallforschung, stiftete im Jahre 1983 den Preis für »hervorragende wissenschaftliche Beiträge zum Brückenschlag zwischen dem auf Natur, Technik und Medizin gerichteten Denken und jenem, das auf die Lebensbedingungen des Menschen in unserer Gesellschaft zielt«. Frau Mayntz erhielt den Preis für ihre herausragenden Bei-



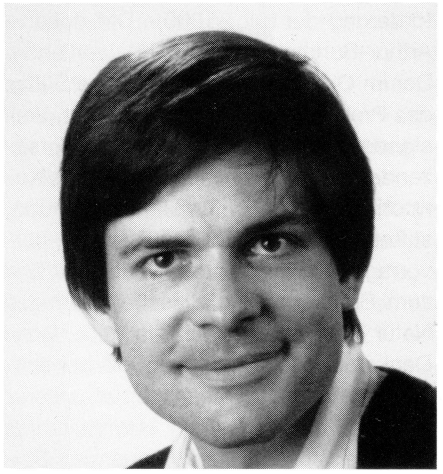
Christian Thomsen

träge zur Vermittlung zwischen natur- und sozialwissenschaftlichen Denkmodellen.

Andreas Schäfer, Priv.-Doz. Dr., ehemaliger Mitarbeiter des MPI für Kernphysik, wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit einem Förderpreis für junge hochqualifizierte Nachwuchswissenschaftler im Gerhard-Hess-Programm ausgezeichnet. Mit dem Preis stehen Forschungsgelder von jeweils 200000,– DM pro Jahr bis zu fünf Jahren zur Verfügung. Dr. Schäfer möchte die innere Spin-Struktur der Nukleonen aufklären und untersuchen, ob die Erzeugung von Higgs-Teilchen, dem gegenwärtig wichtigsten Problem der Hochenergiephysik, durch diffraktive Prozesse oder in zwei Photon-Reaktionen erfolgen kann.

Wolfgang Schleich, Priv.-Doz. Dr., Mitarbeiter des MPI für Quantenoptik, wurde von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft der mit 5000,– DM dotierte Physikpreis 1991 verliehen. Er erhielt die Auszeichnung für seine besonders herausragenden Leistungen auf dem Gebiet der Quantenfluktuationen beim Ringlaser und der allgemeinen Rauschverminderung von Laserlicht. Außerdem wurde seine bahnbrechende Arbeit zur Photonenstatistik eines nichtklassischen Zustands gewürdigt.

Andreas Schäfer



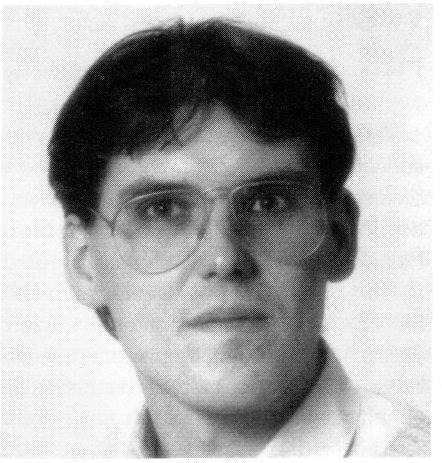
Uwe Schmid, Mitarbeiter des MPI für Festkörperforschung, wurde von der European Materials Research Society für die beste Veröffentlichung auf dem EMRS-Symposium 1990 mit dem Young Scientist Award ausgezeichnet.

Winfried Siffert, Dr., Mitarbeiter des MPI für Biophysik, wurde von der Gesellschaft für Thrombose- und Hämostase-Forschung mit dem von der Thiemann Arzneimittel GmbH, Waltrop/Westfalen, gestifteten Alexander-Schmidt-Preis ausgezeichnet. Den mit 10000,– DM dotierten Preis erhielt er für seine Arbeit über den Na^+/H^+-Austauscher an Blutplättchen.

Christian Thomsen, Dr., Mitarbeiter des MPI für Festkörperforschung, wurde von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft mit dem Walter-Schottky-Preis 1991 ausgezeichnet. Er erhielt den mit 5000,– DM dotierten Preis für seine bedeutenden Arbeiten über die Raman-Streuung an Hochtemperatur-Supraleitern. Sein besonderes Verdienst besteht in der Aufklärung der Symmetrie-Eigenschaften von Gitterschwingungen, deren Frequenzen durch den supraleitenden Phasenübergang anomal stark abgesenkt werden. Dadurch wurden neue Möglichkeiten zur Untersuchung der Elementaranregungen in Hochtemperatur-Supraleitern eröffnet.

In die Sektion gewählt

Günter Giese, Dr., Mitarbeiter des MPI für Zellbiologie, wurde in die Biologisch-Medizinische Sektion des Wissenschaftlichen Rates der MPG gewählt. Dr. Giese wurde 1949 in Freiburg i. Br. geboren. Er studierte von 1970 bis 1976 Biologie und Chemie in Freiburg (Abschluß: Erstes Staatsexamen); von 1976 bis 1980 war er Doktorand am Lehrstuhl für Zellbiologie, promovierte über Kernmembranlipid-

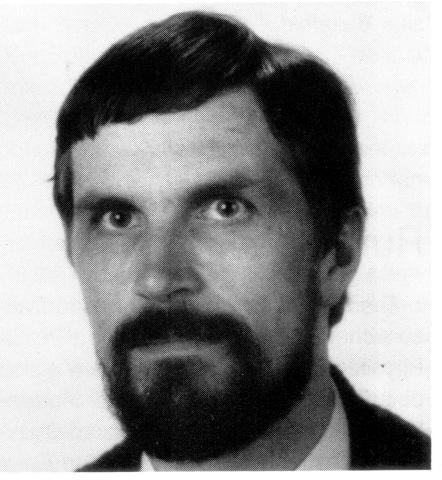


Uwe Schimank

Fluidität im Einzeller Tetrahymena und arbeitete anschließend dort von 1980 bis 1981 als wiss. Mitarbeiter. Das Referendariat für das höhere Lehramt an Gymnasien folgte von 1981 bis 1983 (Abschluß: Zweites Staatsexamen), seit 1983 ist er wiss. Mitarbeiter am MPI für Zellbiologie (Abt. Traub). Sein Forschungsschwerpunkt ist die Regulation der Intermediärfilament-Expression in Säugerzellen.

Uwe Schimank, Dr., Mitarbeiter des MPI für Gesellschaftsforschung, wurde in die Geisteswissenschaftliche Sektion des Wissenschaftlichen Rates der MPG gewählt. Dr. Schimank wurde 1955 in Bielefeld geboren. Er studierte von 1974 bis 1981 Soziologie an der Universität Bielefeld (1979 Diplom, 1981 Promotion). Von 1981 bis 1983 war er wiss. Mitarbeiter an der Fakultät für Soziologie der Universität Bielefeld in einem Forschungsprojekt über die Entscheidungs-

Günter Giese



strukturen der deutschen Entwicklungspolitik. 1984/85 vertrat er den Lehrstuhl für Verwaltungssoziologie im Fachbereich Sozialwissenschaften der Bergischen Universität – Gesamthochschule Wuppertal. Seit Juni 1985 ist er wiss. Mitarbeiter des MPI für Gesellschaftsforschung. Derzeitiges Forschungsprojekt: »Strukturdynamiken der Hochschulforschung: Veränderungen der Forschungsbedingungen an den deutschen Hochschulen seit Mitte der siebziger Jahre«.

Habilitationen

Dr. Joachim Adis, Mitarbeiter des MPI für Limnologie, in dem Fach Zoologie an der Christian-Albrechts-Universität Kiel.

Eckart Marsch, Dr., Mitarbeiter des MPI für Aeronomie, in den Fächern Astronomie und Astrophysik an der Georg-August-Universität Göttingen.

Klaus Meisenheimer, Dr., Mitarbeiter des MPI für Astronomie, im Fach Astronomie an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.

Verschiedenes

Friedrich Hirzebruch, Prof., Direktor des MPI für Mathematik, vereinbarte mit Prof. Vasilii Sergeevich Vladimirov, Direktor des Steklov-Instituts für Mathematik der Akademie der Wissenschaften der UdSSR und Mitglied der Akademie, in einem Vertrag den regelmäßigen Austausch von Mathematikern beider Institute; z. Zt. sind 12 sowjetische Gastforscher am Institut tätig.

Gerd Hombrecher, Dr., Mitarbeiter des MPI für Züchtungsforschung, wurde zum EG-Referenten der Max-Planck-Gesellschaft in der EG-Koordinierungsstelle der Wissenschaftsorganisationen der Bundesrepublik Deutschland in Brüssel bestellt (s. Seite 21).

Carola Schmidt, Mitarbeiterin des MPI für europäische Rechtsgeschichte, hat ihre Prüfung zur Bürokauffrau mit der Note »sehr gut« bestanden. Sie hat inzwischen eine Stelle als Personalsachbearbeiterin im MPI übernommen. Dies zeigt, so der Verwaltungsleiter des MPI, Gerhard H. Gräber, wie vorteilhaft es ist, Azubis in einem Max-Planck-Institut selbst auszubilden, da insbesondere bei einer späteren Anstellung längere Einarbeitungszeiten vermieden werden können.

Das 25jährige Dienstjubiläum feiern

Günther Abele, MPI für Plasmaphysik, Garching

Lotte Aigner, MPI für Quantenoptik, Garching

Ernst Bartels, Dr., MPI für biophysikalische Chemie, Göttingen

Georg Baumgartner, MPI für Physik und Astrophysik, München

Udo Blumenthal, MPI für Kohlenforschung, Mülheim

Beate Dittrich, MPI für Kohlenforschung, Mülheim

Krista Duwensee, MPI für europäische Rechtsgeschichte, Frankfurt

Magdalena Dworzak, MPI für Bildungsforschung, Berlin

Ludwig Ertl, MPI für Quantenoptik, Garching

Käthe Freese, MPI für Zellbiologie, Ladenburg

Nora Gagel, Dipl.-Ing., Gmelin-Institut für Anorganische Chemie und Grenzgebiete der MPG, Frankfurt

Johann Gaßmann, Dr., MPI für Physik und Astrophysik, München

Erika Grobauer, MPI für Psychiatrie, München

Jochen Gruhs, MPI für Meteorologie, Hamburg

Hans-Georg Heidrich, Dr., MPI für Biochemie, Martinsried

Klaus Jonas, Prof., MPI für Kohlenforschung, Mülheim

Volker Kachel, Dr., MPI für Biochemie, Martinsried

Paul Kämpf, Dipl.-Chem., Gmelin-Institut für Anorganische Chemie und Grenzgebiete der MPG, Frankfurt

Dietrich Kaether, MPI für Kernphysik, Heidelberg

Gerhard Kasang, Dr., MPI für Verhaltensphysiologie, Seewiesen

Horst Klughammer, MPI für Psychiatrie, Martinsried

Hans Kunze, Prof., MPI für experimentelle Medizin, Göttingen

Peter Palm, Dr., MPI für Biochemie, Martinsried

Horst Pfuhler, MPI für Plasmaphysik, Garching

Klaus Seifert, MPI für Plasmaphysik, Garching

Richard Sigel, Dr., MPI für Quantenoptik, Garching

Hanna Eleonore Springorum, MPI für Psychiatrie, Martinsried

Anton Stier, Prof., MPI für biophysikalische Chemie, Göttingen

Dieter Stoffels, MPI für Kohlenforschung, Mülheim

Hans-Joachim Stresau, MPI für Plasmaphysik, Garching

Gertrud Swoboda, Dr., Gmelin-Institut für Anorganische Chemie und Grenzgebiete der MPG, Frankfurt

Erich Tauer, Dr., MPI für biophysikalische Chemie, Göttingen

Harald Waldleben, MPI für Physik und Astrophysik, München

Klaus Wertheim, MPI für experimentelle Medizin, Göttingen

Wolfgang Wittek, Dr., MPI für Physik und Astrophysik, München

Kurt Wolff, Gmelin-Institut für Anorganische Chemie und Grenzgebiete der MPG, Frankfurt

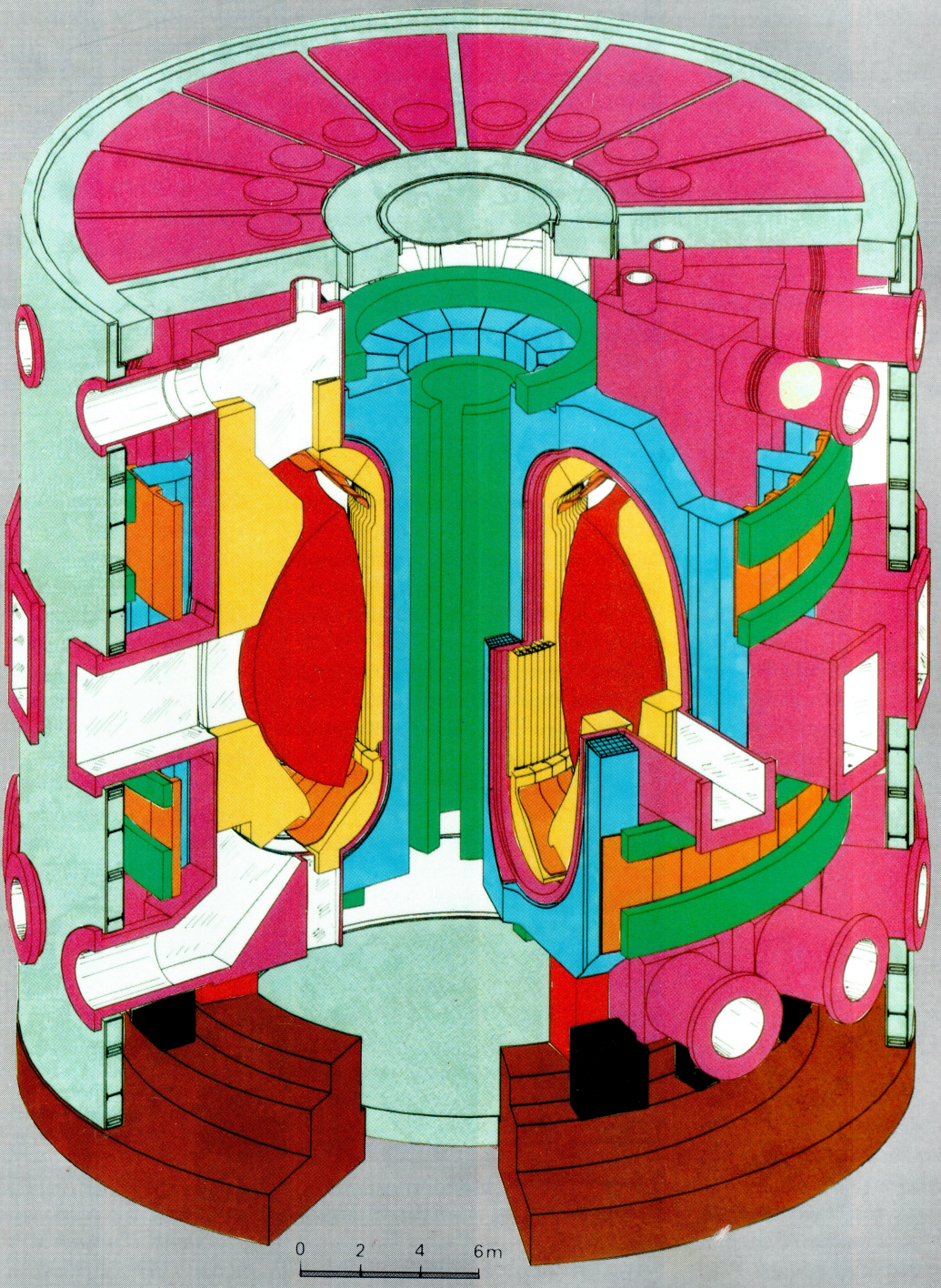
Das 40jährige Dienstjubiläum feiert

Johann Funke, MPI für Eisenforschung GmbH, Düsseldorf

Verstorben

Detlev Karsten Rohwedder, Dr., Präsident der Treuhandanstalt und Senator der Max-Planck-Gesellschaft, am 1. April 1991 durch einen Terroranschlag.

Ernst Schüz, Prof., Emeritiertes Wissenschaftliches Mitglied des MPI für Verhaltensphysiologie, am 8. März 1991.



ITER, der Internationale Thermonukleare Experimental-Reaktor im Entwurf: Auf dem letzten Treffen der vier an ITER beteiligten Gruppen (Europa, Japan, Sowjetunion und USA), das im Februar dieses Jahres in Wien stattfand, schlugen die Europäer vor, die Planungsgruppe für den Reaktor in Garching bei München anzusiedeln. Das MPI für Plasmaphysik (Garching) war Gastgeber für die dreijährige Entwurfsphase des Testreaktors. Aufgabe von ITER ist es, zum ersten Mal ein gezündetes und für längere Zeit energielieferndes Plasma zu erzeugen. Außerdem sollen die wesentlichen technischen Funktionen eines Fusionsreaktors entwickelt und getestet werden. Das jetzt erarbeitete Konzept beruht auf der Betriebserfahrung einer Vielzahl von Fusionsexperimenten rund um die Welt. Der Entwurf sieht einen Plasmaring von sechs Metern Radius vor, der von einem Magnetfeldkäfig aus supraleitenden Spulen zusammengehalten wird. Die Fusionsleistung wird mit rund einem Gigawatt schon Reaktorgröße erreichen. Angestrebt werden Pulsdauern des Testreaktors zwischen drei Minuten und einer halben Stunde (siehe Meldung auf Seite 25).

Foto: IPP